

Nombres: Milena Chiquito y Andrés Noboa
 Paralelo: 110
 Grupo: #4
 Proyecto: Cerradura inteligente con código de acceso para domicilios.

Simulaciones del proyecto

Parte 1: Borrar caracteres ingresados

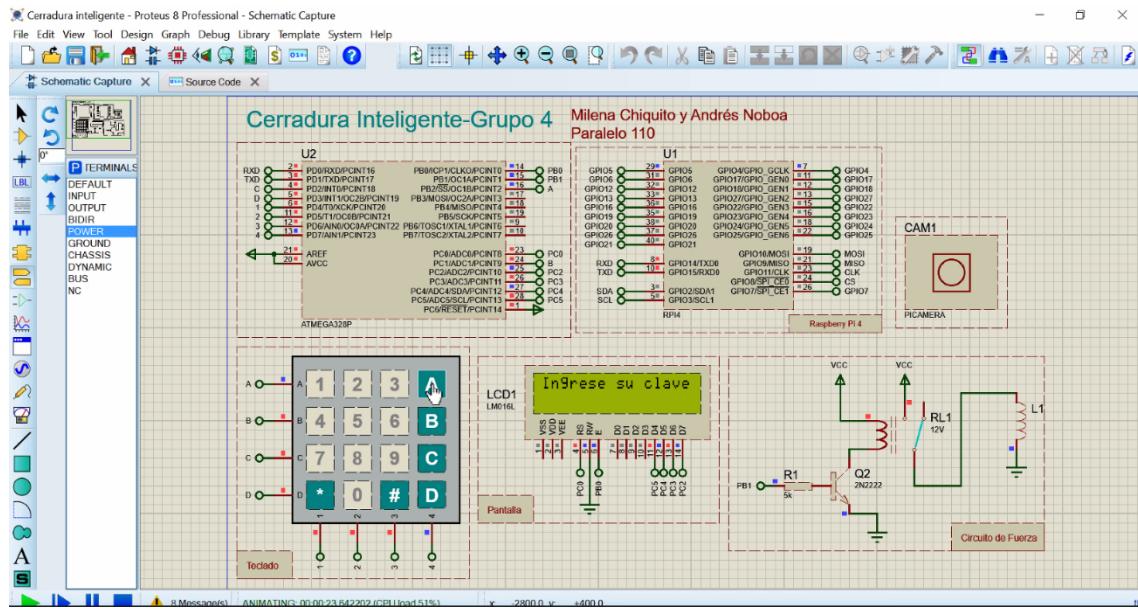


Ilustración 1. Clic en A para indicar que se va a ingresar la clave.

1. En la ilustración 1 se inicia dando clic en A, para que el sistema retorne el mensaje de que ahora el usuario ya puede ingresar su clave y proceda a hacerlo.

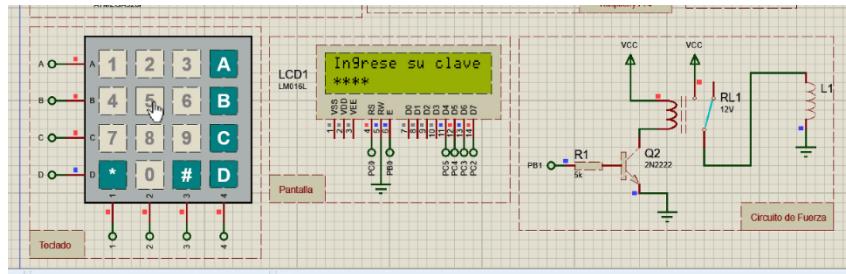


Ilustración 2. Ingreso de clave incorrecta.

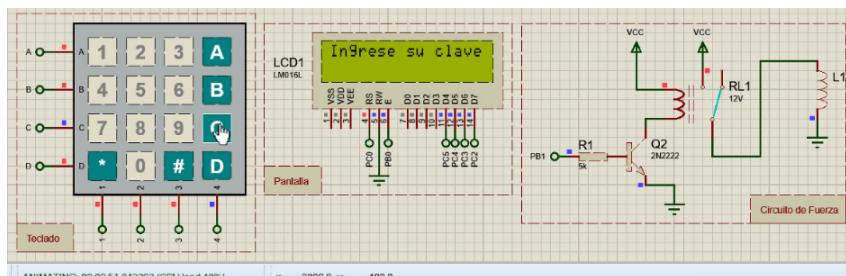


Ilustración 3. Borrar ingreso de clave con clic en C.

2. En el caso de haber ingresado incorrectamente la contraseña, el usuario puede dar clic en C y se borran los caracteres previamente ingresados, como se observa en las Ilustraciones 2 y 3.

Parte 2: Caso 1 de ingreso incorrecto de la contraseña.

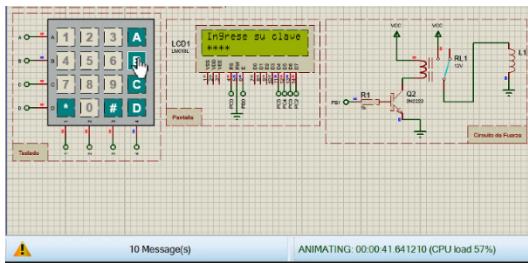


Ilustración 4. Clic en B para indicar que se ha ingresado toda la contraseña.

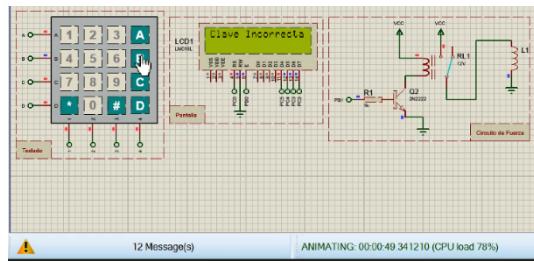


Ilustración 5. Mensaje de contraseña incorrecta.

- El primer caso de acceso incorrecto sucede cuando el usuario ingresa caracteres incorrectos del mismo tamaño de la contraseña (4 caracteres) y da clic en B que es el botón de ENTER para la simulación. Es decir que cuando se aplasta B, el sistema valida los caracteres ingresados, como se observa en las Ilustraciones 4 y 5.

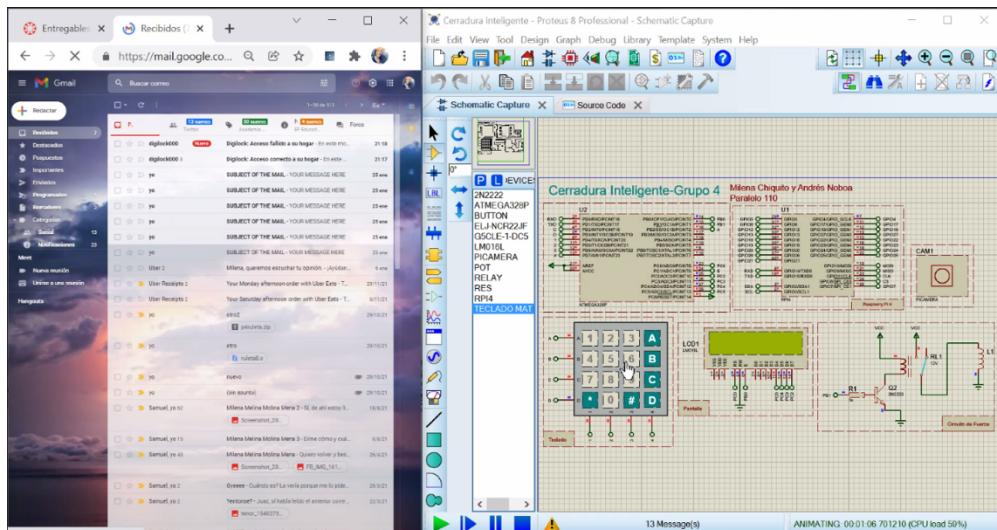


Ilustración 6. Recepción del correo con registro de acceso fallido.

- Luego se envía al correo del dueño de la cerradura el registro de acceso fallido, como se observa a la izquierda y el relé no energiza al solenoide que simula el mecanismo de acceso de la cerradura, como se observa a la derecha.

Parte 3: Caso 2 de ingreso incorrecto de la contraseña.

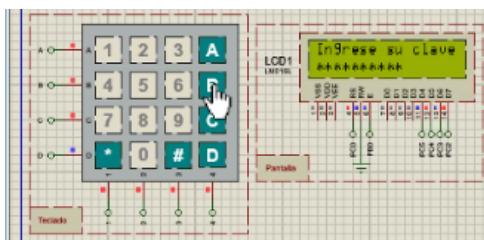


Ilustración 7. Ingreso de una contraseña de más de 4 dígitos.

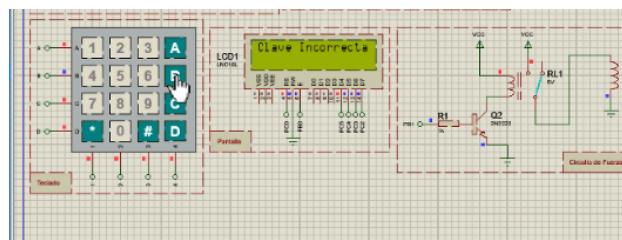


Ilustración 8. Mensaje de contraseña incorrecta

- El segundo caso de acceso incorrecto es cuando el usuario ingresa caracteres incorrectos y superiores al tamaño del código correcto. Despues de dar clic ocurre lo mismo que en el caso anterior, muestra el mensaje de "Clave Incorrecta", el relé no energiza al solenoide y se envía el registro de acceso fallido al correo, como se observa en las ilustraciones 7, 8 y 9.

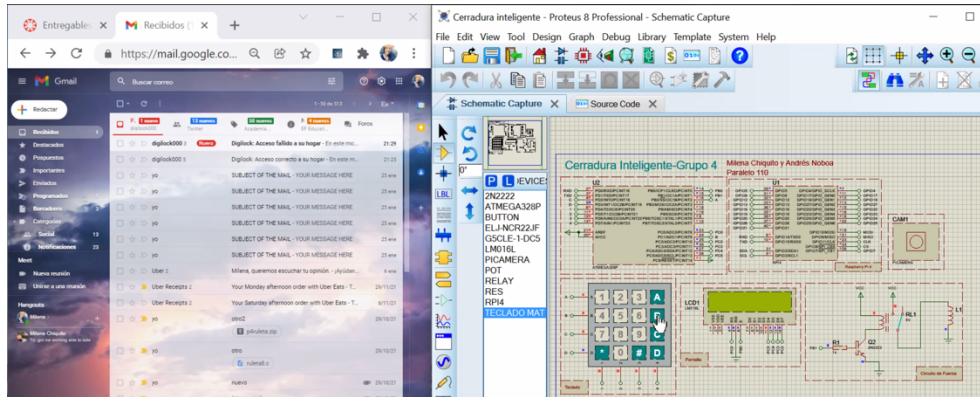


Ilustración 9. Recepción de correo de registro de acceso fallido.

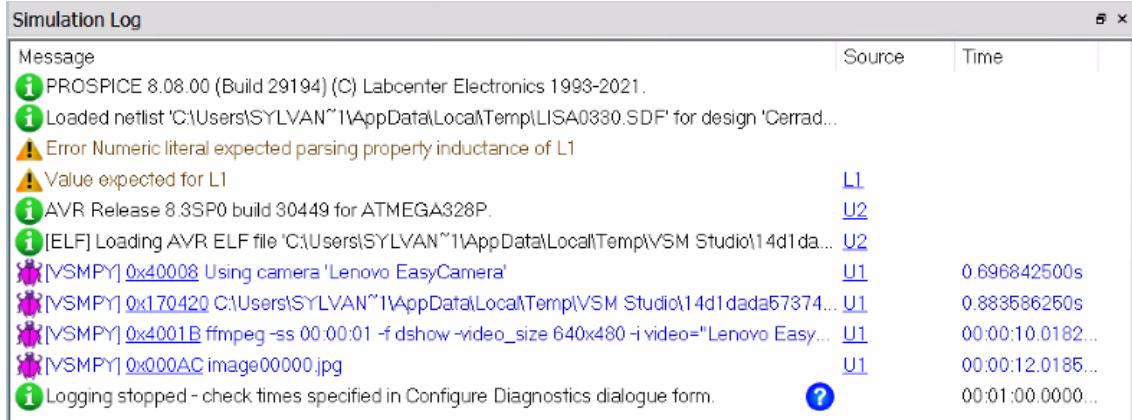


Ilustración 10. Ventana de Simulation Log luego de capturar la primera imagen.

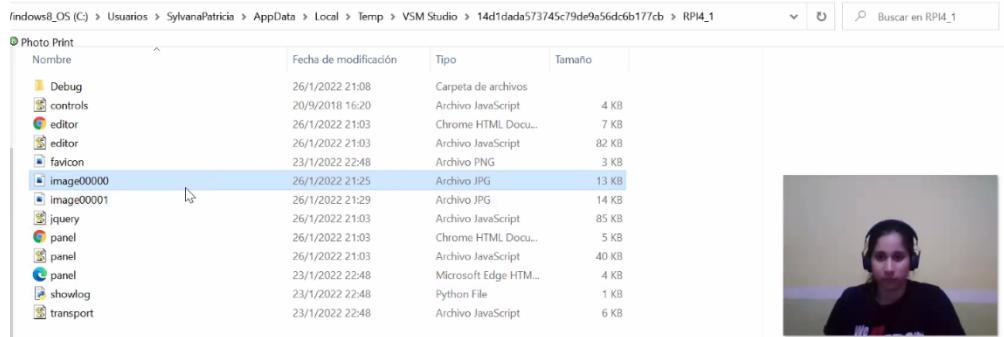


Ilustración 11. Capturas guardadas por los intentos previos de acceso.

6. Además, cada vez que se realiza la validación, sea para la clave correcta o incorrecta, la Pi camera realiza una captura del usuario que ingresó los caracteres. Por el momento se han realizado dos capturas por los dos casos previos. La Ilustración 10 muestra la ventana de Simulation Log que indica que se ha guardado correctamente la imagen en la Raspberry y la Ilustración 11 muestra la carpeta donde están almacenadas las imágenes.

Parte 4: Acceso Exitoso

7. El último caso corresponde al ingreso correcto del código de acceso. En la ilustración 12 se muestra que se está ingresando el código correcto, en este caso '1', '2', '3', '4' y en la ilustración 13 se da clic en B para validar la contraseña.

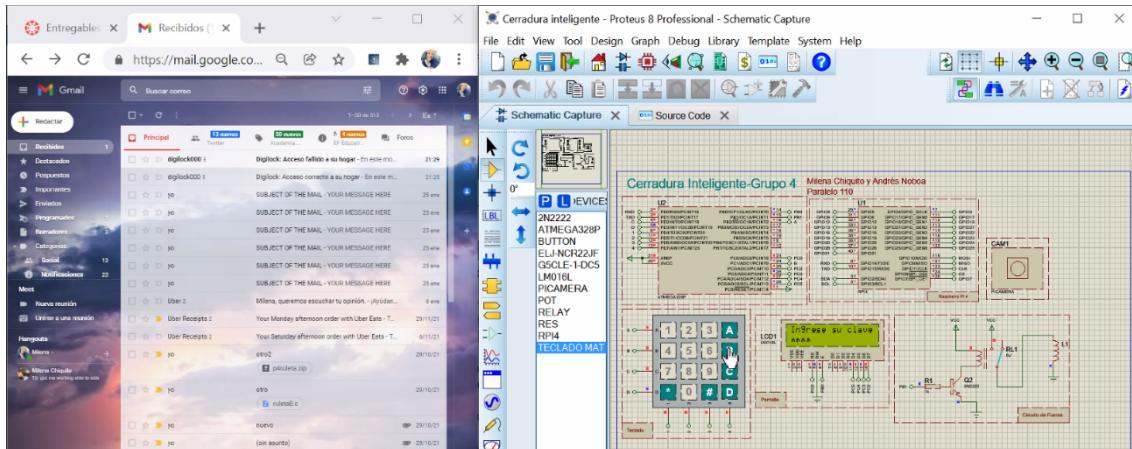


Ilustración 12. Ingreso exitoso de contraseña.

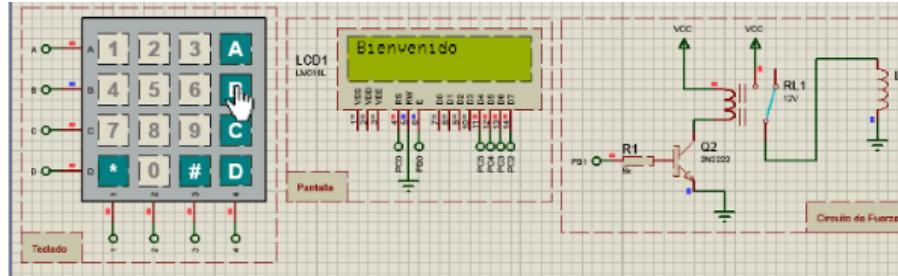


Ilustración 13. Mensaje "Bienvenido", luego de dar clic en B.

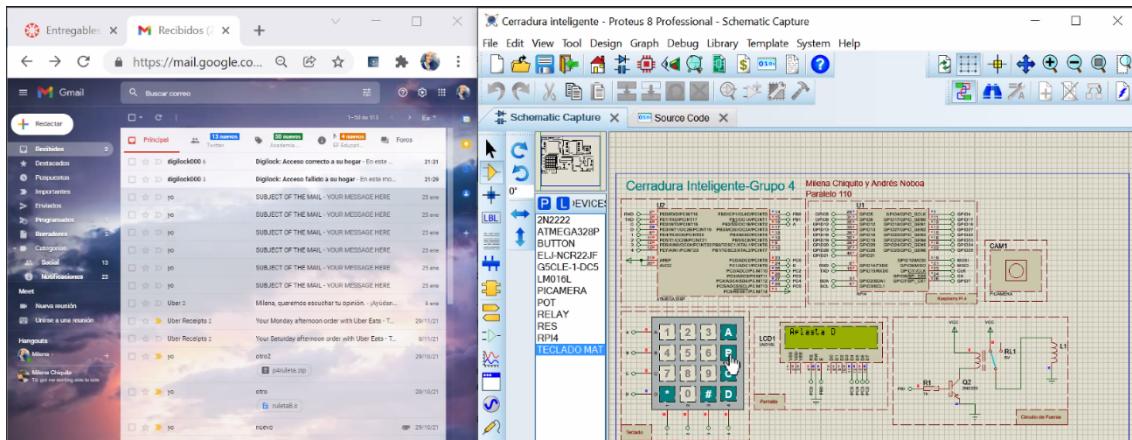


Ilustración 14. Mensaje recordando que se debe aplastar D para colocar el seguro.

8. Una vez que se ha dado clic en B, se muestra en pantalla un mensaje de Bienvenida (Ilustración 13). Luego, el solenoide se energiza al moverse el relé, se envía al correo un registro de acceso exitoso y la pantalla LCD muestra un mensaje de que se solicita que se aplaste D para colocar nuevamente el seguro, como se muestra en la Ilustración 14.

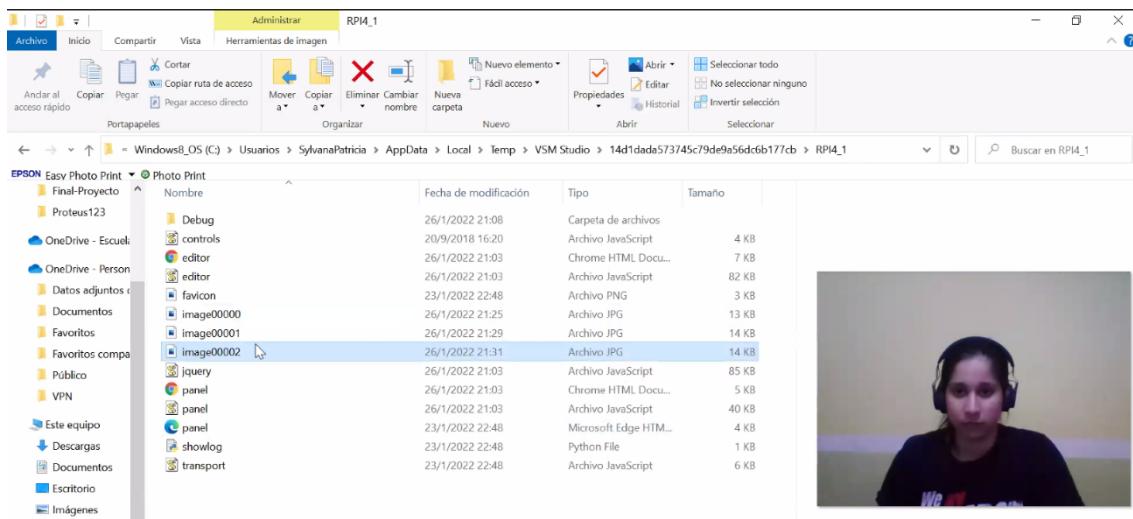


Ilustración 15. Captura almacenada en la carpeta temporal de la Raspberry.

- Además, se realizó la captura del usuario y se almacenó en la carpeta temporal que simula la memoria de la Raspberry.

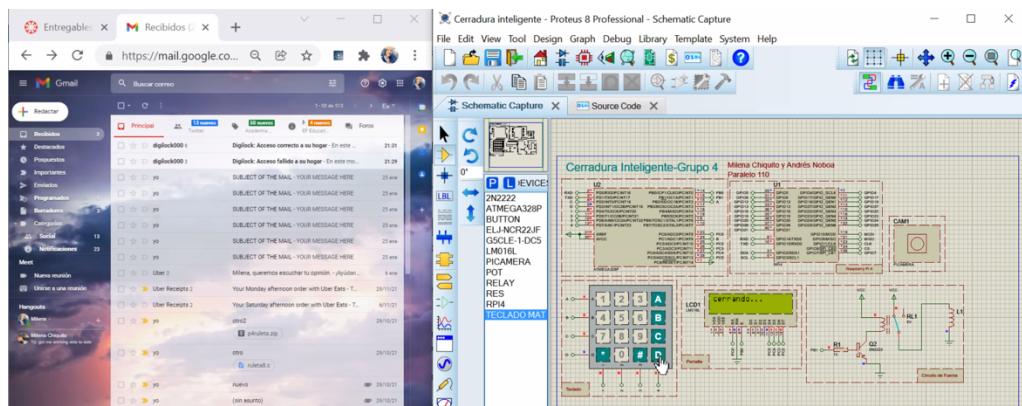


Ilustración 16. Mensaje de que se colocando el seguro.

- Finalmente, cuando se da clic en D, se muestra en la pantalla LCD un mensaje de “cerrando”, indicando que se está colocando nuevamente el seguro en la cerradura.

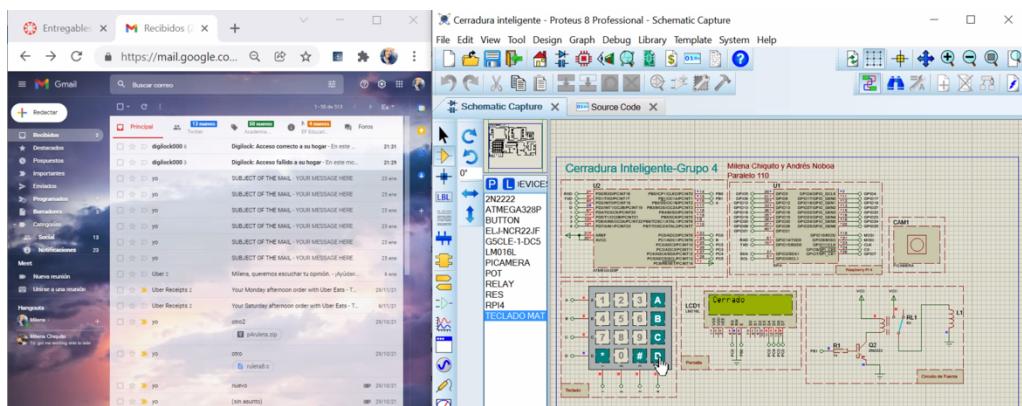


Ilustración 17. Mensaje de que la puerta ha sido cerrada. Seguro colocado.

- Una vez que el relé haya regresado a su posición inicial, se muestra en pantalla el mensaje “Cerrado”