



#### Teclado Matricial:

- Permite al usuario ingresar configuraciones y órdenes.
- La señal lógica de entrada es leída por la **Raspberry Pi Pico** y utilizada para autenticación y configuración.

#### Proceso de Autenticación y Seguridad:

- La **Raspberry Pi Pico** valida la entrada del teclado. Si la entrada es correcta se permite el acceso y se envía la señal de acción al bloque de decisión.
- Si la entrada es incorrecta, se activa un mecanismo de seguridad que muestra un error a través de un LED o mantiene el sistema bloqueado.

#### Sensor de Nivel de Comida:

- Envía una **señal lógica** a la Raspberry Pi Pico que indica el nivel de comida actual.
- Esta señal se combina con la lógica de control para decidir si se debe activar el motor y ver cuanto alimento debe de dispensar.

#### Decisión en Raspberry Pi Pico:

- Selecciona la acción a seguir basada en las señales de entrada del teclado y del sensor de nivel.
- Determina si se debe activar el motor para dispensar comida o si se mantiene el estado actual.

#### Proceso de Control del Motor:

- Cuando el MUX decide dispensar comida, la Raspberry Pi Pico envía una **señal lógica** al motor.
- Si no hay orden de acción, se mantiene el sistema sin cambios.

#### Motor de Liberación de Comida:

- Ejecuta la acción de dispensar comida cuando recibe la señal de activación de la Raspberry Pi Pico.