



Manual de Funcionamiento

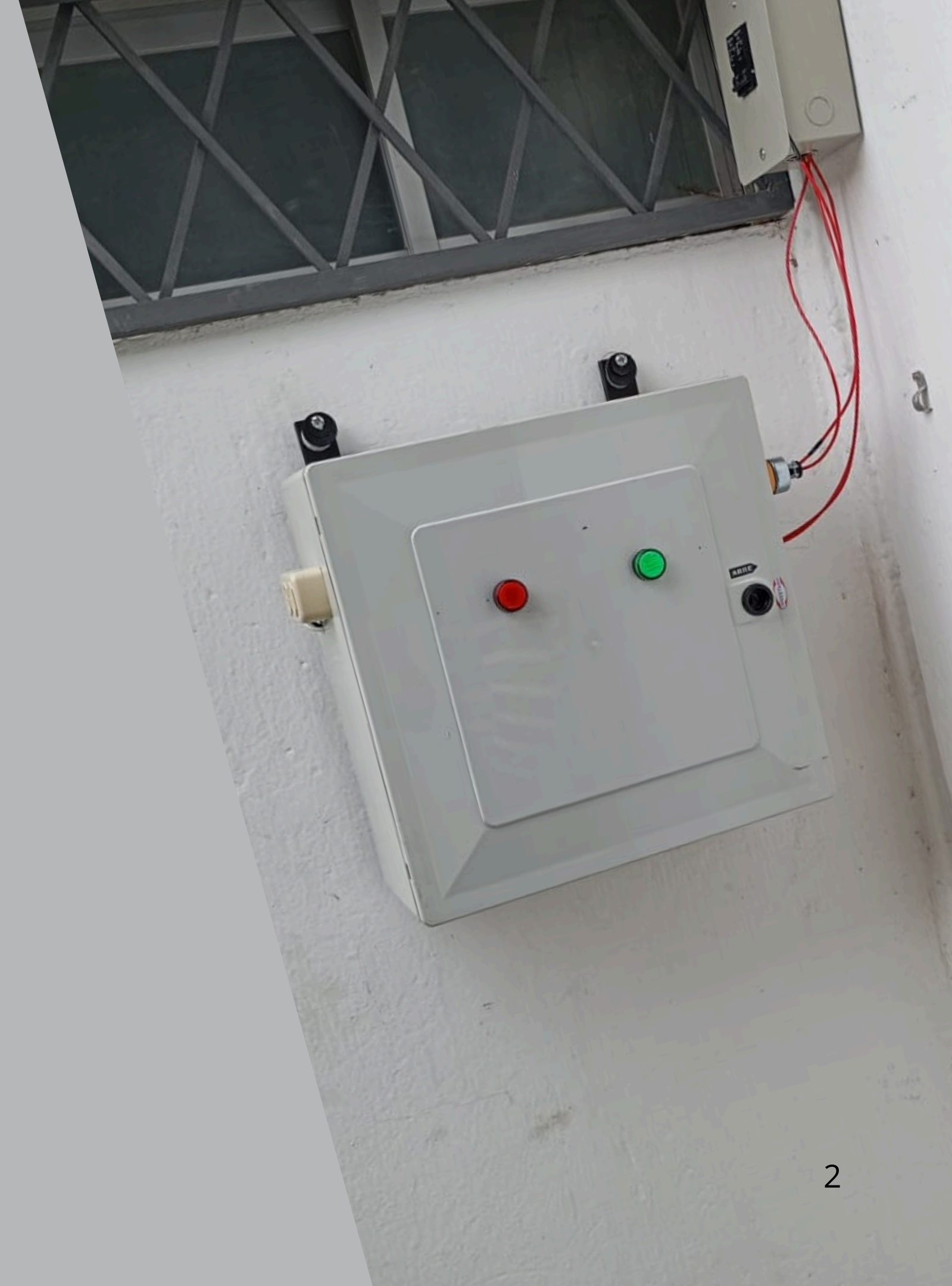
ATS (SISTEMA DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO)

Grupo 4: Automatización de la parte eléctrica de un generador.



ÍNDICE

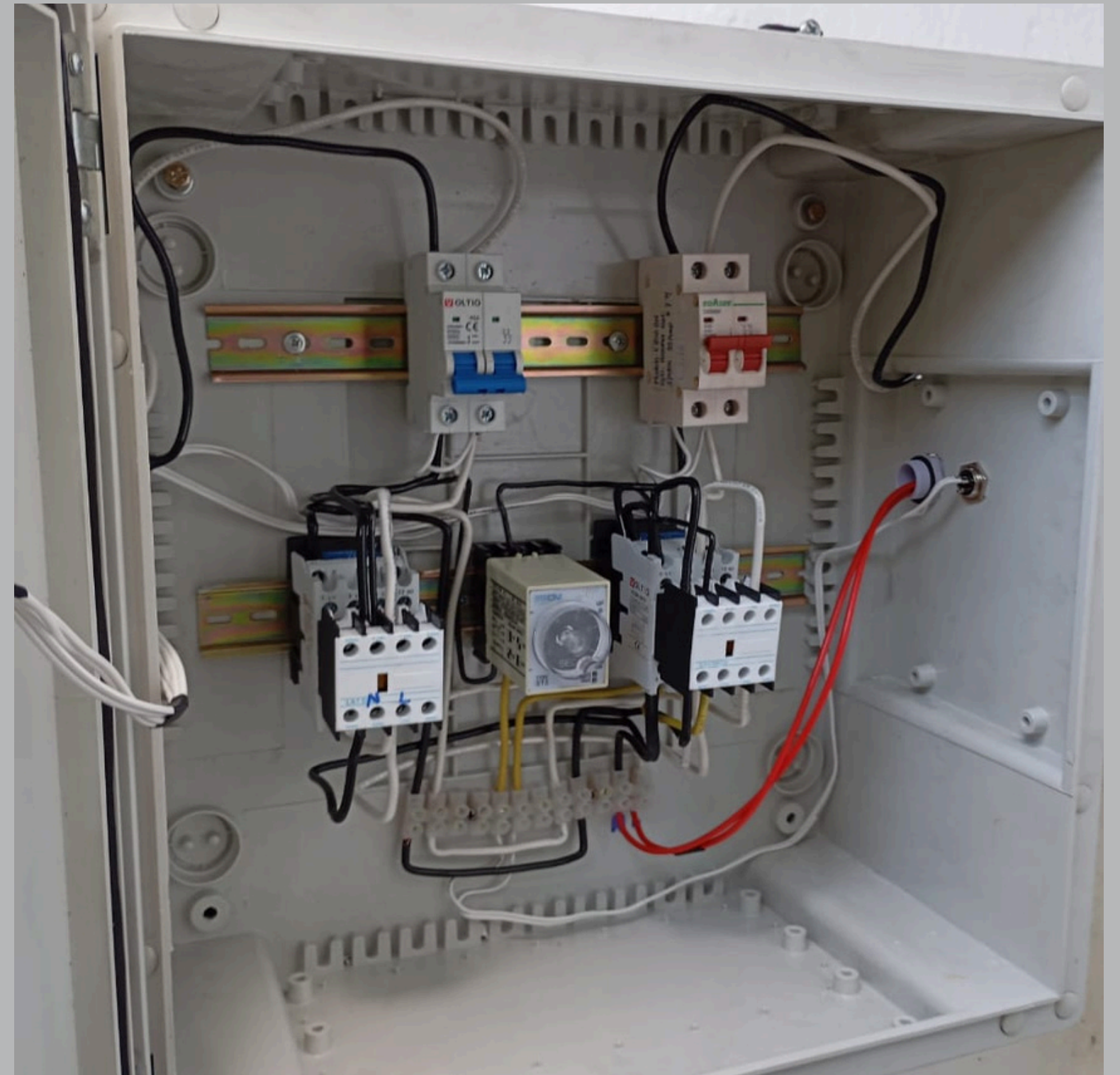
■	Introducción	03
■	Partes del ATS	04
■	Esquema de conexión ATS	07
■	Plano de conexión	9
■	Recomendaciones	11
■	Funcionamiento	12
■	Soporte Técnico	13



INTRODUCCIÓN

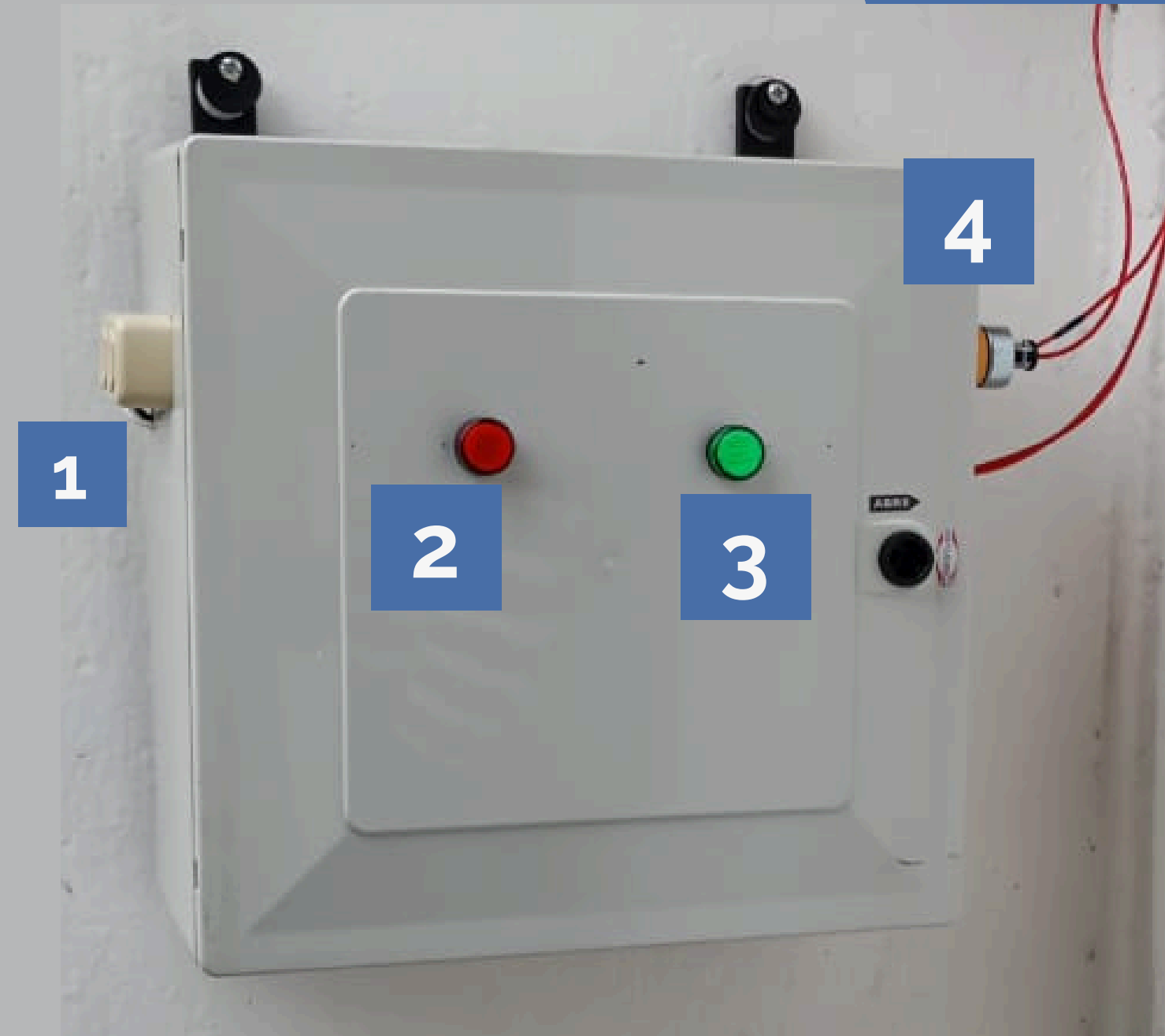
ATS (Sistema de Transmisión Automático)

Es un dispositivo que conecta los equipos a una fuente de energía de respaldo cuando la principal falla. Su función es garantizar que las máquinas sigan funcionando durante cortes de energía.



PARTES DEL ATS

- 1** Entrada de energía del generador
- 2** Luz Piloto Roja (Energía proveniente del generador)
- 3** Luz Piloto Verde (Energía proveniente de la empresa eléctrica)
- 4** Entrada de energía de la empresa eléctrica



5

BREAKERS TERMICOS

6

CONTACTORES

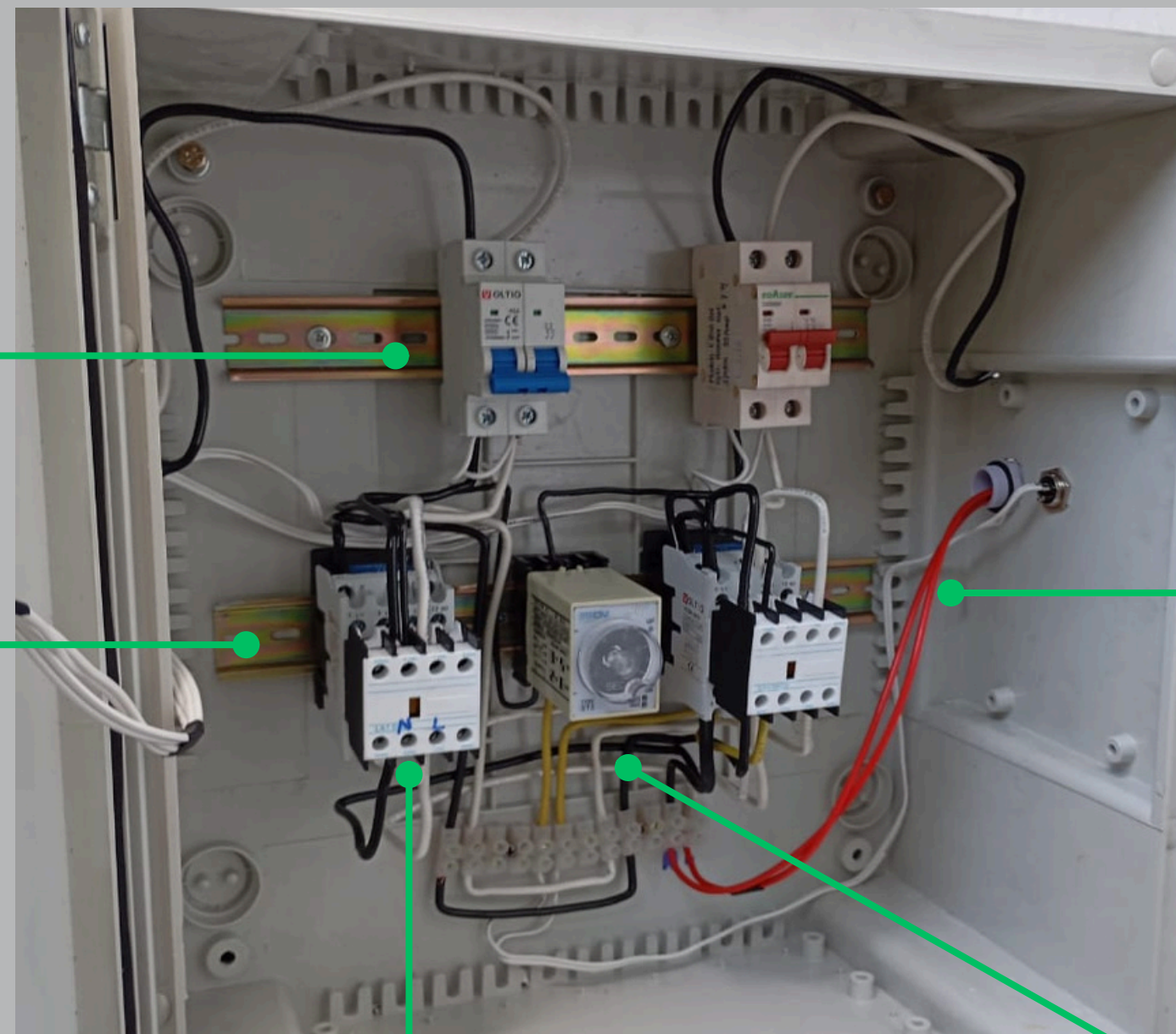
RETORNO

7

MODULOS
AUXILIARES

8

TEMPORIZADOR



5



Los breakers térmicos protegen contra sobrecargas y cortocircuitos, interrumpiendo el circuito inmediatamente si se produce una sobrecarga.

6



Un contactor es un dispositivo de maniobra automático, se define como un interruptor accionado a distancia por un electroimán. Los contactores pueden ser normalmente abiertos (NA) o normalmente cerrados (NC).

7



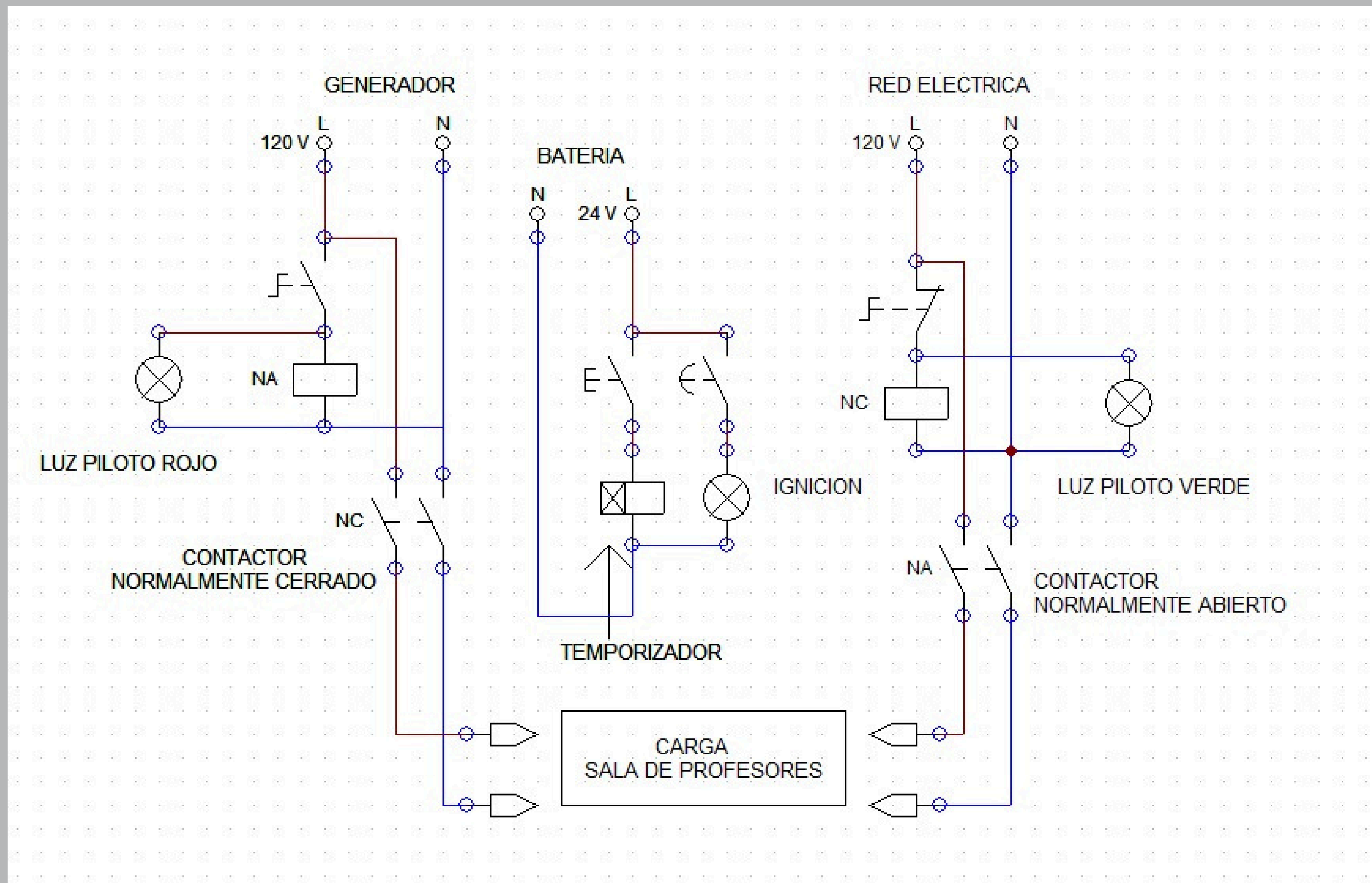
Los módulos auxiliares son accesorios que se acoplan a los contactores para proporcionar señales adicionales en los circuitos de control. Se utilizan para indicar el estado del contactor o mejorar la seguridad del sistema.

8

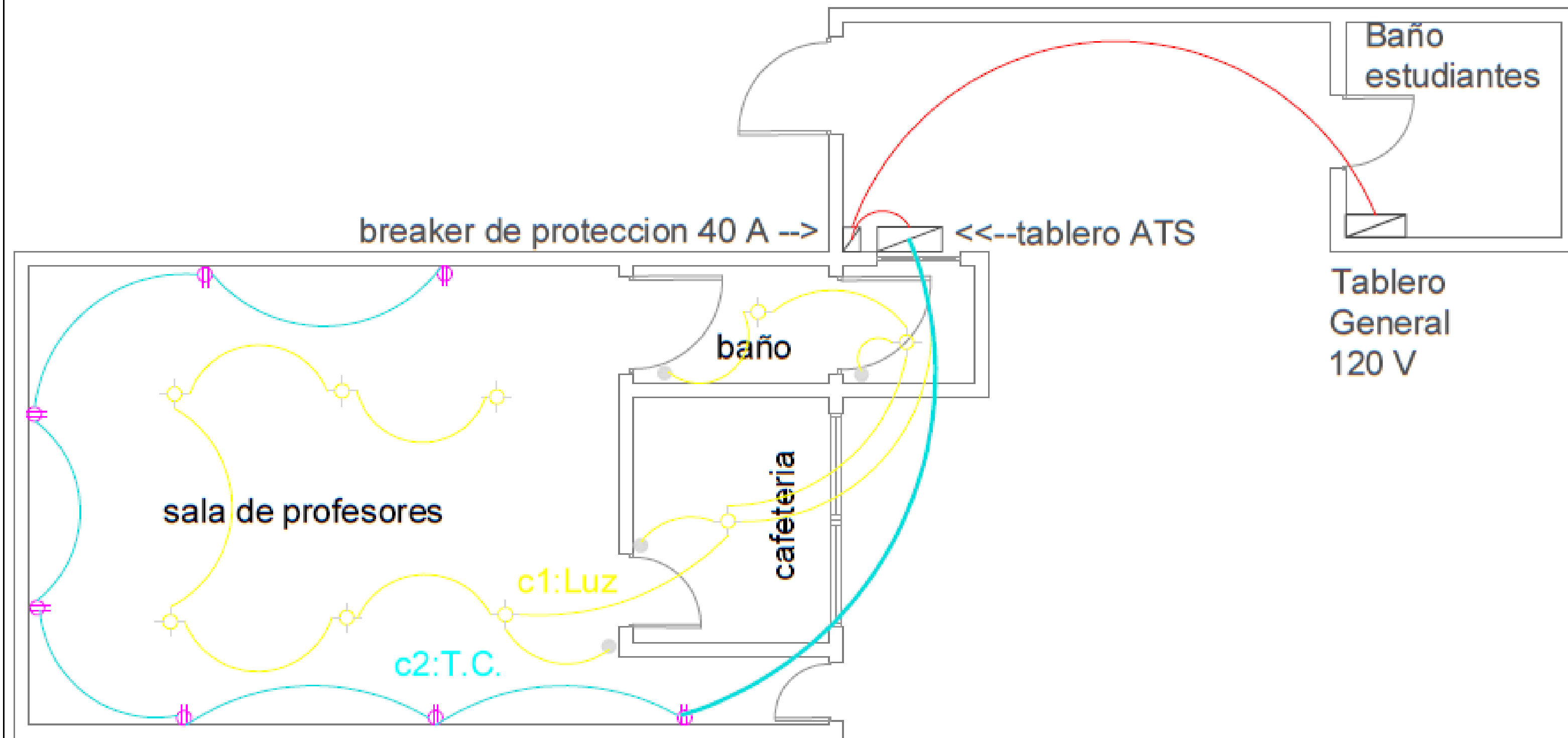


Los temporizadores son dispositivos que abren o cierran contactos después de un tiempo establecido desde la activación o desactivación de su circuito de alimentación.

ESQUEMA DE CONEXIÓN ATS



PLANO DE CONEXIÓN CAJA PRINCIPAL - ATS



RECOMENDACIONES

Una vez que regrese la Luz de la empresa eléctrica apagar manualmente el generador.



Debe estar energizado siempre con la energía de la empresa eléctrica.



Verificar que la llave del generador siempre este en modo ON, para el arranque del mismo.



Identificar la polaridad (fase y neutro) de las respectivas energías que entran al ATS

Nunca energizar primero con el generador.

No sobrecargar más potencia (3500W) de la que produce el generador.

El ATS esta diseñado para soportar un circuito de hasta 30 A. NO sobrepasar esta medida.



FUNCIONAMIENTO



- La energía de la empresa eléctrica ingresa por el extremo derecho de la caja hacia el breaker térmico de color rojo. Luego pasa a los contactores normalmente abierto y normalmente cerrado, los cuales están conectados en paralelo.
- Se energiza las dos bobinas de los contactores y mediante el cable de retorno se alimenta la línea principal del circuito.
- Cuando se produce un corte de energía desde la empresa eléctrica, el contactor normalmente cerrado energiza la bobina interna del temporizador enviando una señal cada 10 segundos al arranque del generador para que este se encienda.
- Una vez encendido el generador la energía de este ingresa por el extremo izquierdo hacia el breaker térmico azul, el cual energiza a los contactores y luego a la línea de retorno para alimentar la línea principal del circuito.

Grupo 4

AYUDA Y SOPORTE TÉCNICO

INTEGRANTES

- Cuichán Josselyn
- Guaranda Josue
- Sangucho Carol
- Sagñay Kevin
- Reza Nicolas
- Quilumba Aracelly
- Vallejo Katherine
- Yaguachi Jonathan

