## Imagen que contiene Logotipo Descripción generada automáticamente

**Nombres de estudiantes:**

Jesus Alberto Beato Pimentel.

**Matriculas:**

2023-1283.

**Institución académica:**

Instituto Tecnológico de las Américas (ITLA).

**Materia:**

Controles Automáticos l

**Profesor:**

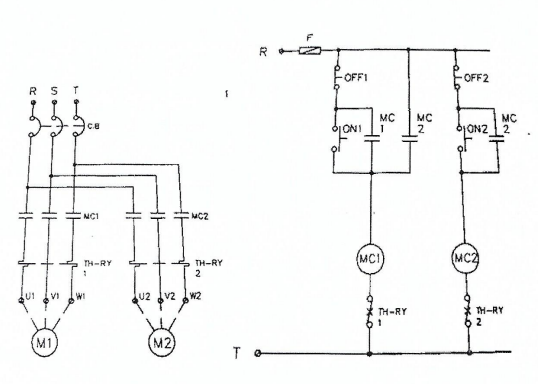
Jean Luis Batista Recio

**Tema del trabajo:**

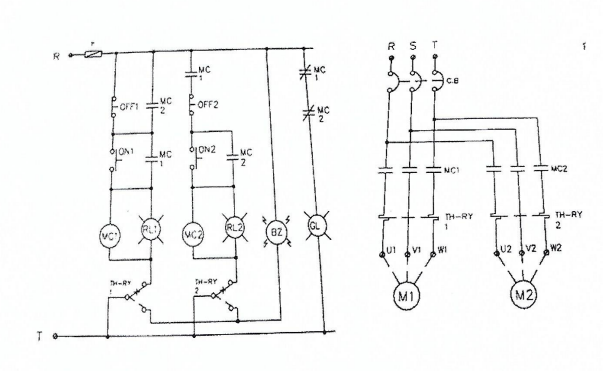
Análisis de Circuito.

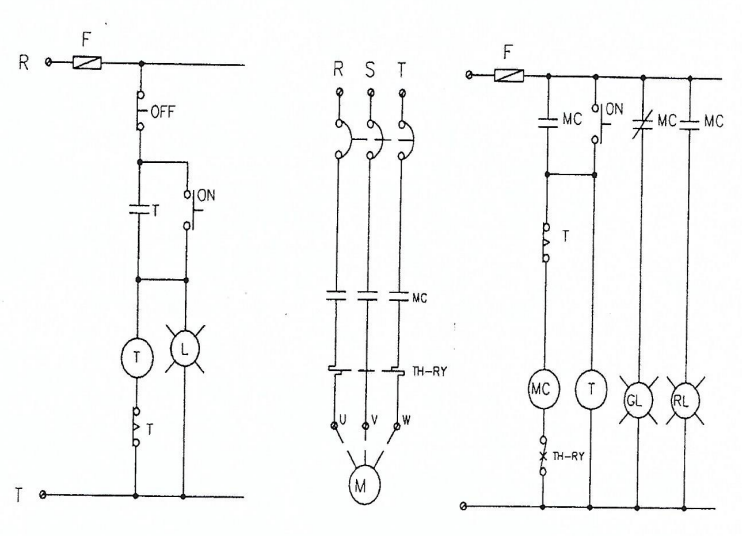
## Analiza los siguientes circuitos **(solo realice los que no trabajamos en clase)**, describe su funcionamiento, identifica los componentes utilizados y explica cómo interactúan entre sí, recuerda que debes detallar como es el encendido y el apagado de cada circuito y cuáles son los eventos que ocurren al presionar con cada pulsador.

En este circuito funciona con un apagado secuencia que va desde al 1 y éste cuenta con encendido independiente para MC1 y MC2, lo que cual enclave el encendido del MC1 cuando se encuienda MC2



En este tenemos un encendido secuencial manual desde MC1 a MC2 y tmabien este circuito tiene un apagado secuencial manual que va desde MC2 a MC1, este cuenta con un buzzer que va al rele lo que indica sobrecarga en MC1 o MC2 y por ultimo como podemos ver tiene señalizaciones de la marcha de los motores y el paro de los mismos.





En el primer circuito, al pulsar on, un timer y su luz y este mantiene el circuito activo durante el timpo predeterminado. Luego, el temporizador abre el circuito, apagando la luminaria hasta que se vuelva a pulsar. En el segundo circuito, al presionar *On*, se energizan el temporizador y la MC, lo que cierra sus contactos y enciende una luz de señalizacion. Después del tiempo predeterminado, el temporizador cambia de estado y desenergiza el circuito.

Este circuito tiene una manera de encender secuencial, al pulsar el botón On, se energiza MC1, cerrando sus contactos y activando un timer al cumplirse el tiempo predeterminado, el timer cambia de estado y energiza MC2. El apagado es simultáneo: al pulsar el botón Off, todo el circuito se desenergiza.

A diagram of a circuit

Description automatically generated

A diagram of a circuit

Description automatically generated

Al presionar el botón on, MC1 y MC2 se energizan simultáneamente. MC2 permanece activo debido a sus propios contactos hasta que se presiona el botón off y, tras un tiempo programado en el timer, el circuito se abre. En el segundo circuito, el encendido es secuencial: al pulsar On, MC1 activa un temporizador, y tras el tiempo establecido, este energiza MC2. Al presionar Off, el temporizador regresa a su estado inicial y desactiva MC2, abriendo el circuito.

4o

A diagram of a circuit

Description automatically generated

El funcionamiento de este es que cuando se presiona ON, se activa la bobina X que pertenece al relay lo que ocasiona el cambio de los contactos normamente abierto haciendo que se cierren y los contactos normalmente abierto abriendose, lo que activa a MC1 y su señalizacion RL1. Tambien, se activa la bobina del Timer, lo que provoca que cuando se cumpla el tiempo predeterminado de T se desactive MC1 y RL1 que es su señalizacion y se active MC2 y RL2 y este ciclo continua hasta que se presiona el boton de OFF para desactivar el circuito.

A diagram of a circuit

Description automatically generatedA diagram of a circuit

Description automatically generated

El funcionamiento de este circuito, es que al presionar el boton de ON se activa la bobina del T que es un timer, esto causa que cuando se cumpla el tiempo predetermiando de T que esta activado, se activen MCF y el relay 2, lo que provoca que al desactivarse MCF pues se active el MCR.

Este funciona cuando presionamos ON se enciende el rele X y se queda encendido hasta que presionamos OFF, esto provoca que GL se desactive y que se active MC, RL, T1, y se logre activar MC2. Cuando el T1 alcanza su tiempo predeterminado se activa MC2 y su señalizacion y este desactiva al MC1, RL1 y T1. Y entonces debido a la retencion el MC2 se queda encendido y activa al T2, que al activarse y cumplir con el tiempo predeterminado se desactiva y hace que se repita el ciclo hasta que se presione el boton de OFF.

## Diseña y construye los siguientes circuitos eléctricos en norma americana y europea. Escribe una leyenda de los componentes usados y explica cómo funciona dichos circuitos.

1. Marcha Paro de un motor trifásico.
2. Llenado automático de un tanque de agua, utilizando una bomba trifásica y dos flotas de nivel (1-Flota lleno y 2- flota vacío).
3. Semáforo de una única vía, solo tres luces (rojo, verde y amarillo).
4. Arranque de un motor trifásico Estrella-delta.

Requisitos

* A y B en norma americana
* C y D en norma europea.
* Leyenda de componentes.
* simbologías correspondientes y bien simbolizadas.
* Diagrama de control y fuerza.
* señalización luces y emergencia.

1. **Marcha Paro de un motor trifásico (Norma Americana)**

**Diagrama

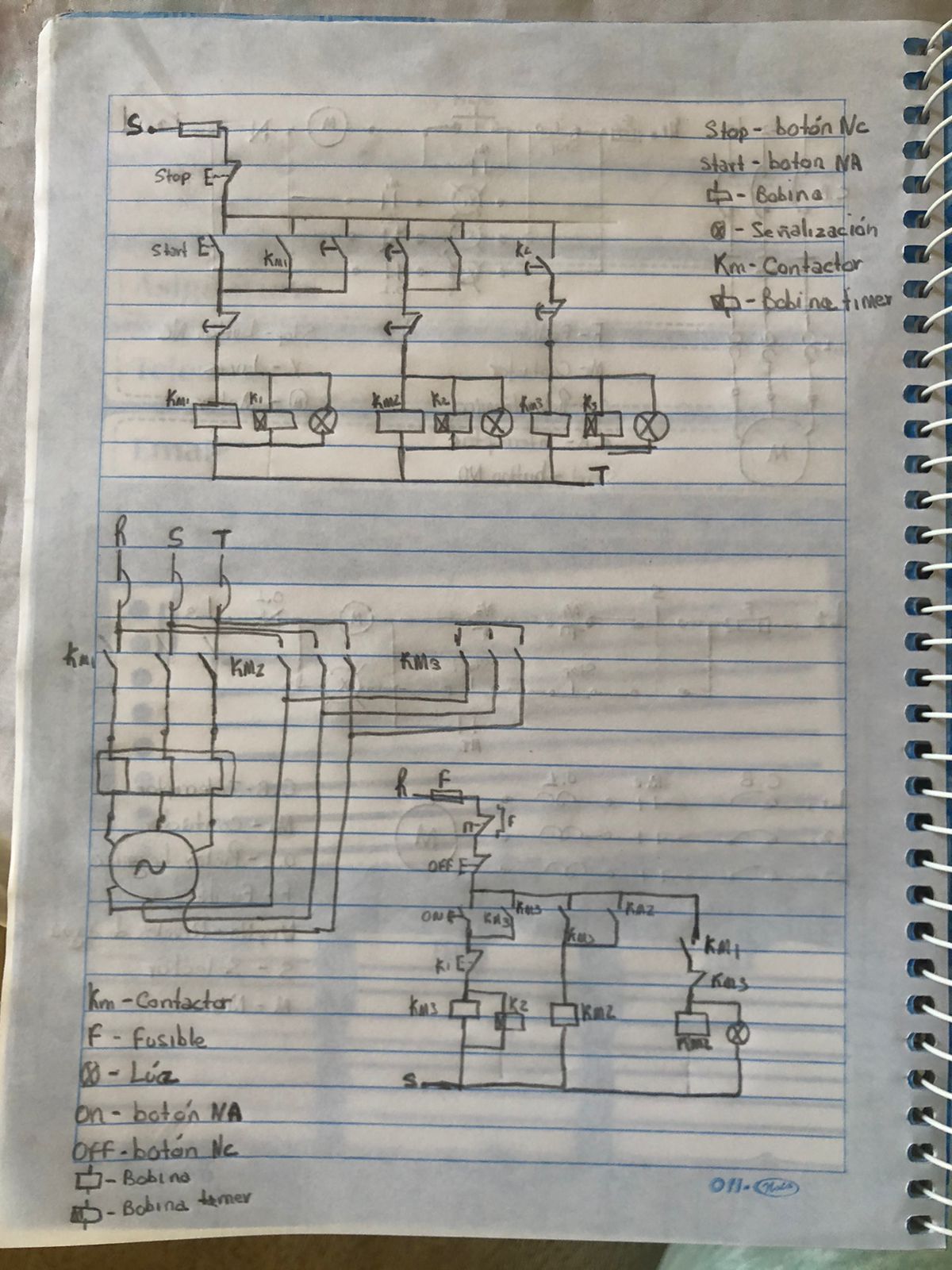
Descripción generada automáticamente**

1. **Llenado automático de un tanque de agua, utilizando una bomba trifásica y dos flotas de nivel (1-Flota lleno y 2- flota vacío). “Norma americana”**

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

1. **Semáforo de una única vía, solo tres luces (rojo, verde y amarillo).**

****

1. **Arranque de un motor trifásico Estrella-delta.**

**Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente**