

ESPACIO CURRICULAR: Operación y Mantenimiento de Componentes Electromecánicos I
DOCENTE 5° “A” y “C”: FRANCO, GONZALO
TEMA: CONEXIÓN ELÉCTRICA DE BANCADA DIDÁCTICA DE MOTORES TRIFÁSICOS



OBJETIVOS: Resolver situaciones problemáticas con los aprendizajes adquiridos, aprender no solo la teoría, sino demostrarlo de manera práctica en clases, por eso es muy importante tu asistencia a las mismas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Tu correcta participación en Clases presenciales
- Colocar nombre, apellido en cada hoja y numerarlas.
- Demostrar de manera **práctica** los conocimientos teóricos
- Prolijidad en la entrega de las actividades, pasar las actividades a la carpeta

FECHA DE ENTREGA: 25/10/2023

Hola estudiantes espero se encuentren todos muy bien igual que sus familias!!

En clase presencial veremos cómo realizar la Instalación Eléctrica de la Bancada Didáctica de Motores de CA Trifásicos, ayudándonos con un video, te dejo el link de Youtube y trataremos de verlo en clases; y también un Cuestionario, para contestar las preguntas que van surgiendo de la práctica.

Te desafío a que analices, diseñes y experimentes el tema en las clases.

PROYECTO “DISEÑO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BANCADA DIDÁCTICA DE MOTORES TRIFÁSICOS”

Primera etapa:

Primeramente, con los estudiantes se realizará un **Relevamiento Eléctrico** del Estado de la Instalación Trifásica del Taller 1. De allí surgirán las Necesidades y Acciones concretas a implementar, para lograr el Diseño que resulte más apropiado.

Luego, se calcularán **Cantidades y Costos** de los insumos eléctricos que se utilizarán en la Instalación Eléctrica de las Bancadas.

Finalmente se organizarán los **Grupos de trabajo** que intervendrán en Campo y se les asignarán tareas específicas.

Relevamiento

- **Necesidades**
- **Acciones**

Cantidades y Costos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO

Diagrama de Gantt

TAREA/S	RESPONSABLE/S	DURACIÓN	COSTO MANO DE OBRA

Segunda etapa:

Con los estudiantes se estudiará el tema de cómo conectar eléctricamente el Motor Trifásico Asíncrono en la bancada didáctica, para lograr el Arranque Directo de un Motor Trifásico Asíncrono en la configuración Estrella o Triángulo.

Características del Proyecto:

Duración: 2 meses (Octubre y Noviembre)

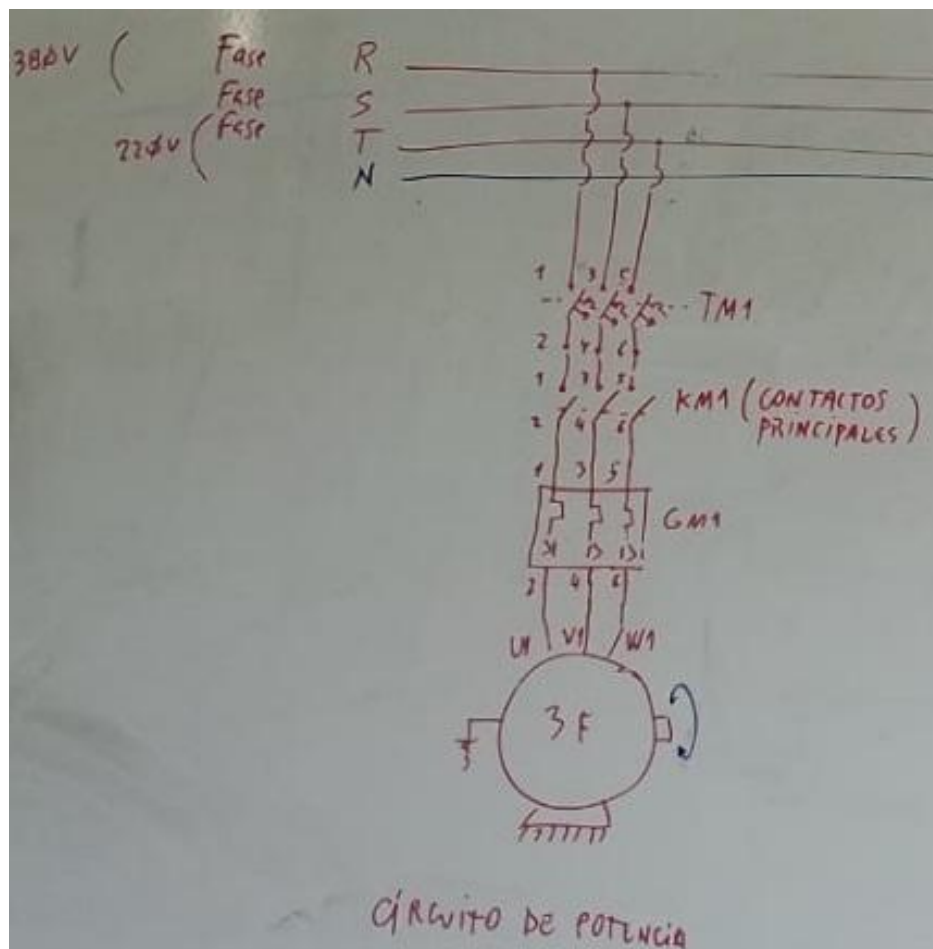
Realización: Grupal

Evaluación: Presentación y Defensa

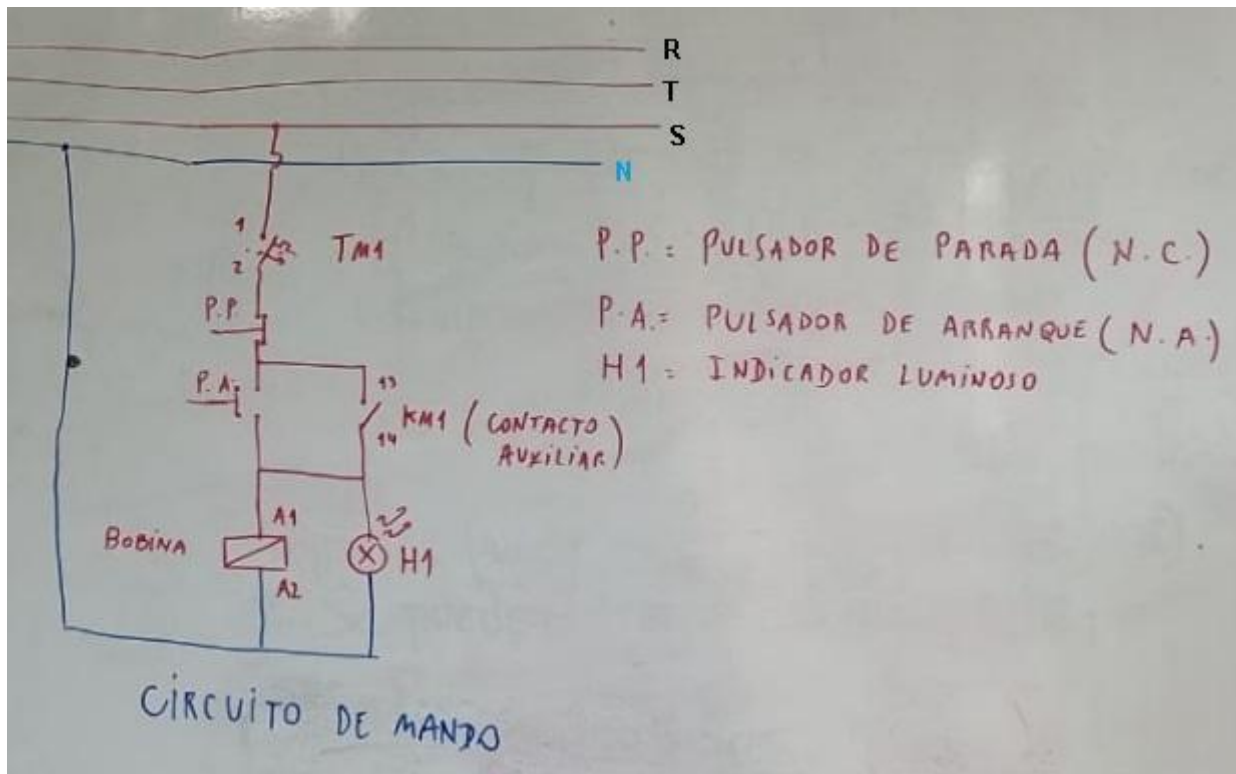
Con el acompañamiento del Docente y el MEP, realicen el conexionado eléctrico en la Bancada Didáctica del Taller, necesario para lograr un Arranque Directo de un Motor Asíncrono Trifásico en configuración Estrella. Para ello podrán valerse de los siguientes materiales:

- * 1 contactor (**KM1**): 3 contactos principales y 2 auxiliares (NC/NA)
- * 1 Guardamotor (**GM1**)
- * 1 Termomagnética tetrapolar/PIA (**TM1**)
- * 1 Pulsador de arranque (**S1**) y uno de parada (**S0**)
- * 2 Indicadores luminosos (**H1 y H0**)
- Opcional: 1 Relé Falta de Fase (**FF1**)

a) Conexionado eléctrico del circuito de potencia:



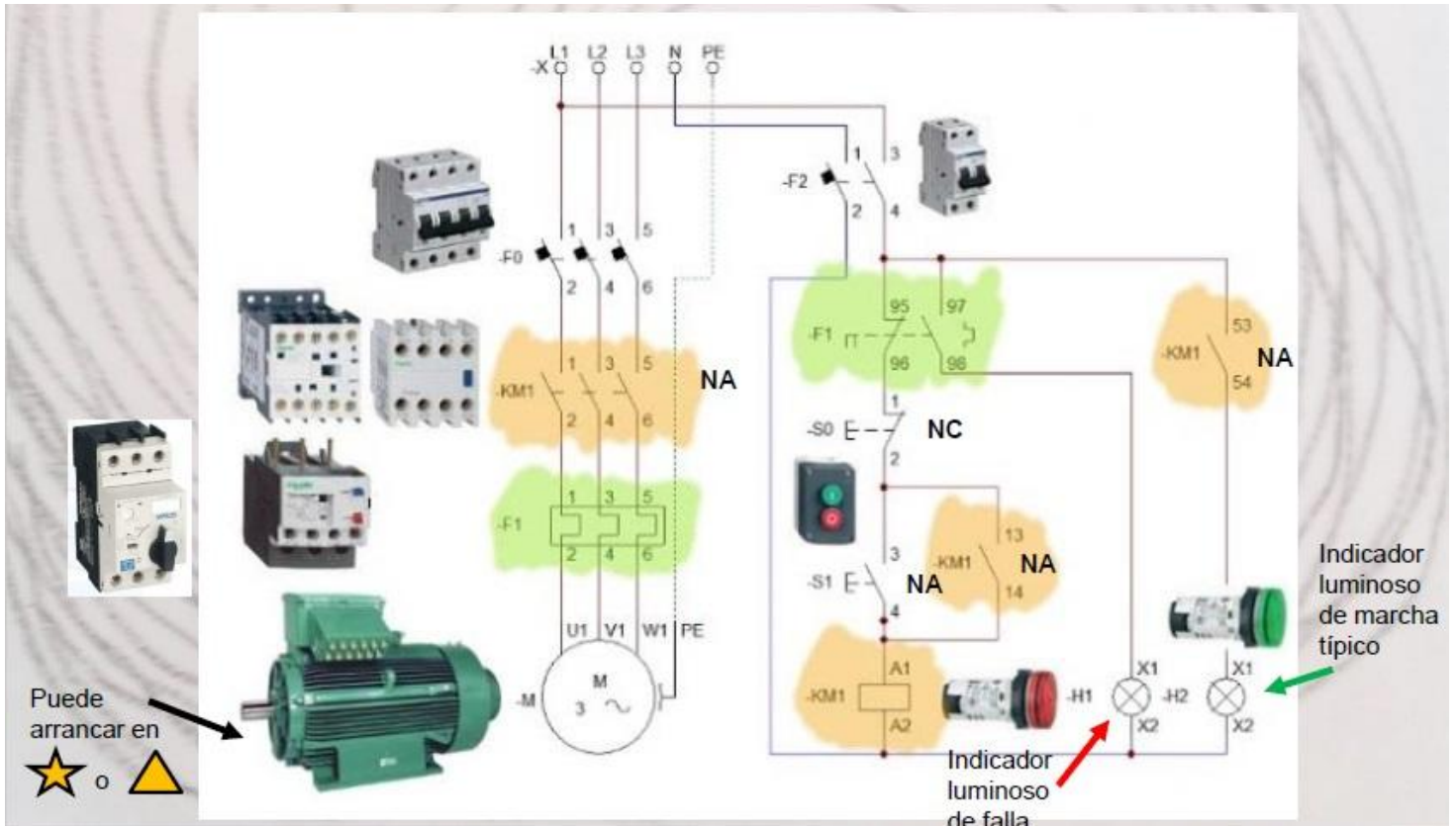
b) Conexión eléctrica del circuito de mando:



c) Conexión conjunta del circuito de Potencia y Mando:

link de youtube donde observarás como realizar la conexión:

<https://www.youtube.com/watch?v=lkd1knr145w&t=34s>



c) ¿Cómo son las tensiones en los bobinados en el Arranque Directo?

d) ¿Para qué se utilizan los indicadores luminosos/pilotos?

e) ¿Cuáles son los parámetros listados en la placa de características del Motor Trifásico?

f) Realice un dibujo de la placa de bornes de su motor trifásico y coloque sus referencias (U1, V1, W1, U2, V2 y W2). Luego indique a que está conectada cada una de ellas.

g) Diagramar y explicar con sus palabras los 4 estados típicos del Arranque Directo (parada, arranque, trabajo y parada).

h) Diagramar y explicar las conexiones que debería realizar entre el circuito de potencia y mando.

Vas a necesitar del Pañol:

- Alicates
- Pinzas planas
- Cables
- Cinta aisladora
- Destornilladores (plano y phillip)
- Instrumentos de Medición