****

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA**

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**2°GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE**

**MÓDULO : Operación y Programación de Equipos de Control Eléctrico Industrial**

**TEMA: “El CONTACTOR”**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso 4°B Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020**

**Objetivos:**

* Reconocer el funcionamiento de un Contactor en los circuitos eléctricos
* Reconocer símbolos eléctricos de un Contactor.
* Reconocer las partes fundamentales de un Contactor

***La siguiente guía debes imprimirla o copiarla, para desarrollarla y pegarla en el cuaderno respectivo del módulo de especialidad:*** **Operación y Programación de Equipos de Control Eléctrico Industrial**

**Un Contactor:**

 El contactor es un aparato eléctrico de mando a distancia, que puede cerrar o abrir circuitos, ya sea en vacío o en carga. Es la pieza clave del automatismo en el control de un [motor eléctrico](https://www.areatecnologia.com/EL%20MOTOR%20ELECTRICO.htm).

 Su principal aplicación es la de efectuar maniobras de apertura y cierra de circuitos eléctricos relacionados con instalaciones de motores. Excepto los pequeños motores, que son accionados manualmente o por [relés](https://www.areatecnologia.com/electricidad/rele.html), el resto de motores se accionan por contactores.

 Un contactor está formado por una bobina y unos contactos, que pueden estar abiertos o cerrados, y que hacen de interruptores de apertura y cierre de la corriente en el circuito.

 La bobina es un electroimán que acciona los contactos cuando le llega corriente, abre los contactos cerrados y cierra los contacto abiertos. De esta forma se dice que el contactor está accionado o "enclavado". Cuando le deja de llegar corriente a la bobina los contactos vuelven a su estado anterior de reposo y el contactor está sin accionar o en reposo.

Funcionamiento de un Contactor:



 Si te fijas en la imagen anterior tenemos un contactor con 4 contactos abiertos y el último es un contacto cerrado en reposo.

 Si hacemos llegar corriente a la bobina, está que está formada por un electroimán, atrae hacia sí el martillo arrastrando en su movimiento a los contactos móviles que tirará de ellos hacia la izquierda. Esta maniobra se llama "**enclavamiento del contactor**". Todos los contactos que estaban abiertos ahora serán contactos cerrados, y el último que estaba cerrado ahora será un contacto abierto.

Aquí vemos **un contactor real y el símbolo** que se utiliza para los circuitos:



 En el contactor real **los contactos de conexión de la bobina** se llaman **A1 y A2** siempre. Los contactos del circuitos de salida o **de fuerza** se llaman **1-2, 3-4**, etc. y los contactos auxiliares, para el circuito **de mando o control**, suelen llamarse con número de 2 cifras, por ejemplo **13-14**. Luego veremos esto mejor con esquemas concretos.

Actividad: Responda las siguientes preguntas:

|  |
| --- |
| 1.-¿ Qué es un Contactor? |
| 2.-¿ Para qué se utiliza un Contactor? |
| 3.-¿ Cuáles son las partes principales de un contacor ? |
| 4.-¿ Qué función tiene la bobina del contactor? |
| 5.-¿ Qué función tiene los contactos principales del contactor? |
| 6.-¿ Qué función tiene los contactos auxiliares del contactor? |
| 7.- Nombre los terminales de un contactor |
| 8.- Dibuje el símbolo eléctrico de un contactor |

***Recuerda consultar al Profesor Marco Guzmán ó Profesor Oscar Conejero al correo electrónico*** ***electronicacestaroasa@gmail.com*** ***si tienes algunas preguntas o dudas.***