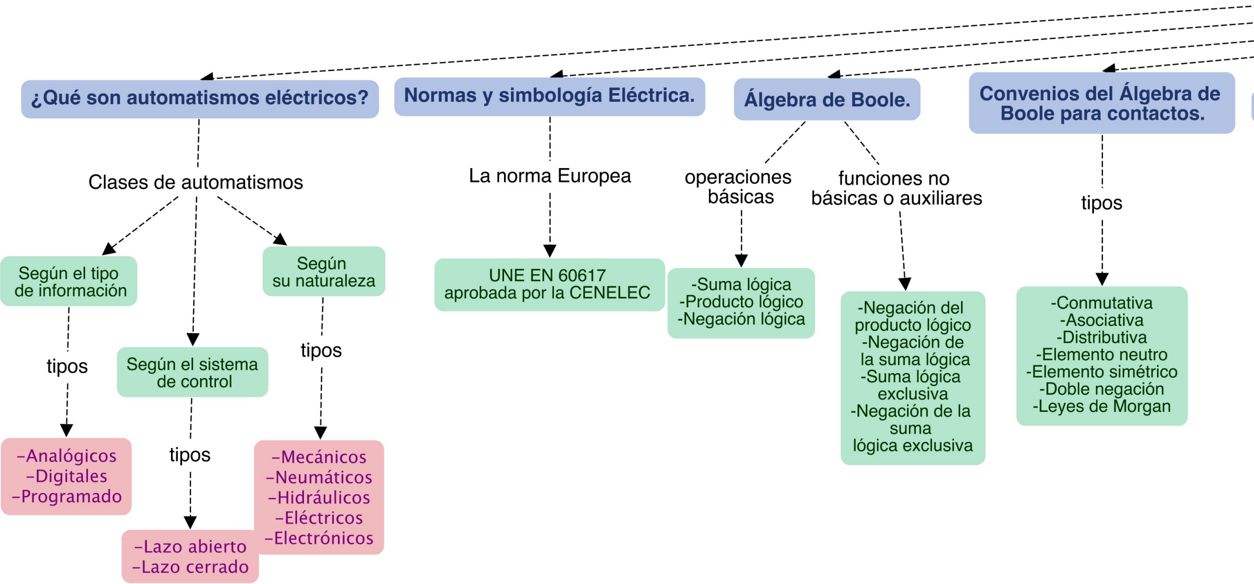


¿Qué son automatismos eléctricos?

Clases de automatismos

- Según el tipo de información
  - tipos
    - -Analógicos
    - -Digitales
    - -Programado
- Según el sistema de control
  - tipos
    - -Lazo abierto
    - -Lazo cerrado
- Según su naturaleza
  - tipos
    - -Mecánicos
    - -Neumáticos
    - -Hidráulicos
    - -Eléctricos
    - -Electrónicos

Normas y simbología Eléctrica.

La norma Europea

UNE EN 60617 aprobada por la CENELEC

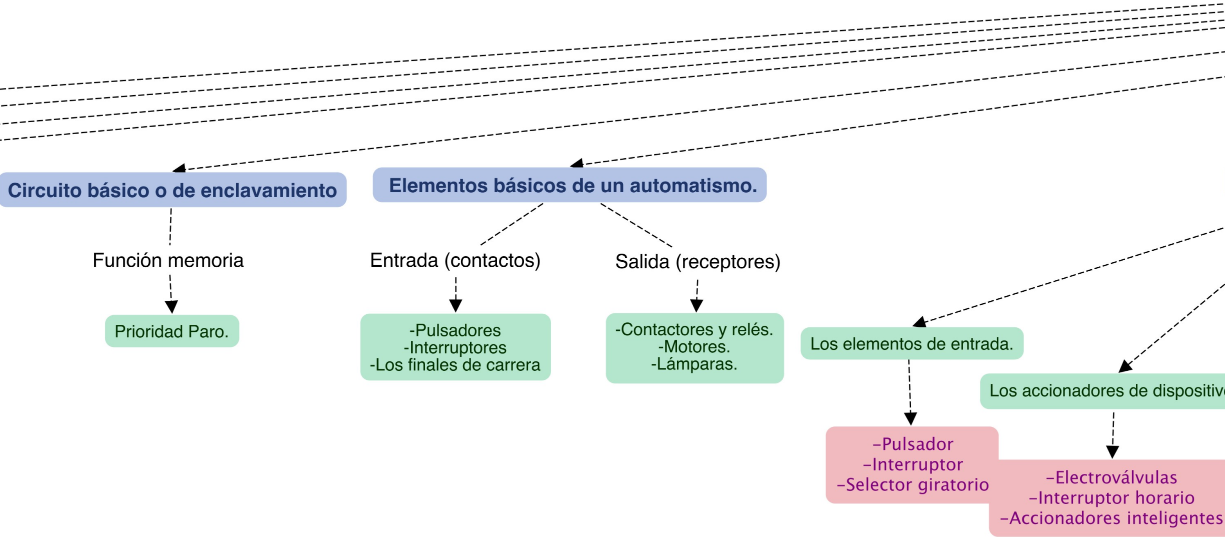
Álgebra de Boole.

- operaciones básicas
  - -Suma lógica
  - -Producto lógico
  - -Negación lógica
- funciones no básicas o auxiliares
  - -Negación del producto lógico
  - -Negación de la suma lógica
  - -Suma lógica exclusiva
  - -Negación de la suma lógica exclusiva

Convenios del Álgebra de Boole para contactos.

tipos

- -Conmutativa
- -Asociativa
- -Distributiva
- -Elemento neutro
- -Elemento simétrico
- -Doble negación
- -Leyes de Morgan



Circuito básico o de enclavamiento

Función memoria

Prioridad Paro.

Elementos básicos de un automatismo.

Entrada (contactos)

-Pulsadores
-Interruptores
-Los finales de carrera

Salida (receptores)

-Contactores y relés.
-Motores.
-Lámparas.

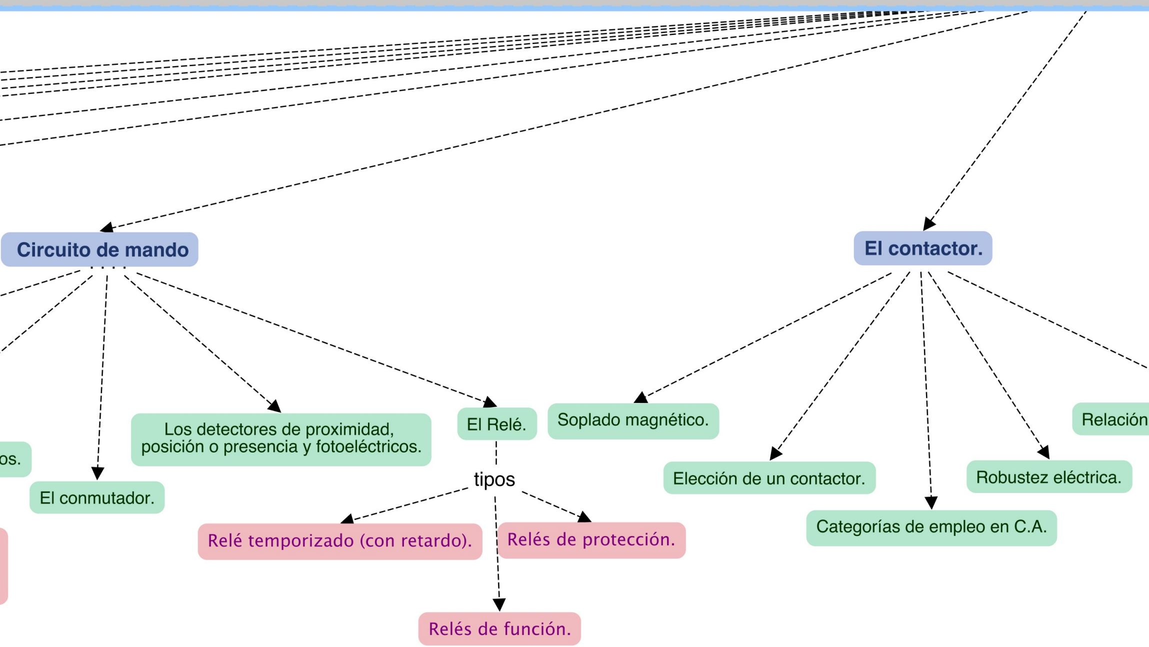
Los elementos de entrada.

-Pulsador
-Interruptor
-Selector giratorio

Los accionadores de dispositiv

-Electroválvulas
-Interruptor horario
-Accionadores inteligentes

Instalaciones eléctricas en



Circuito de mando

os.

El conmutador.

Los detectores de proximidad, posición o presencia y fotoeléctricos.

El Relé.

tipos

Relé temporizado (con retardo).

Relés de protección.

Relés de función.

El contactor.

Soplado magnético.

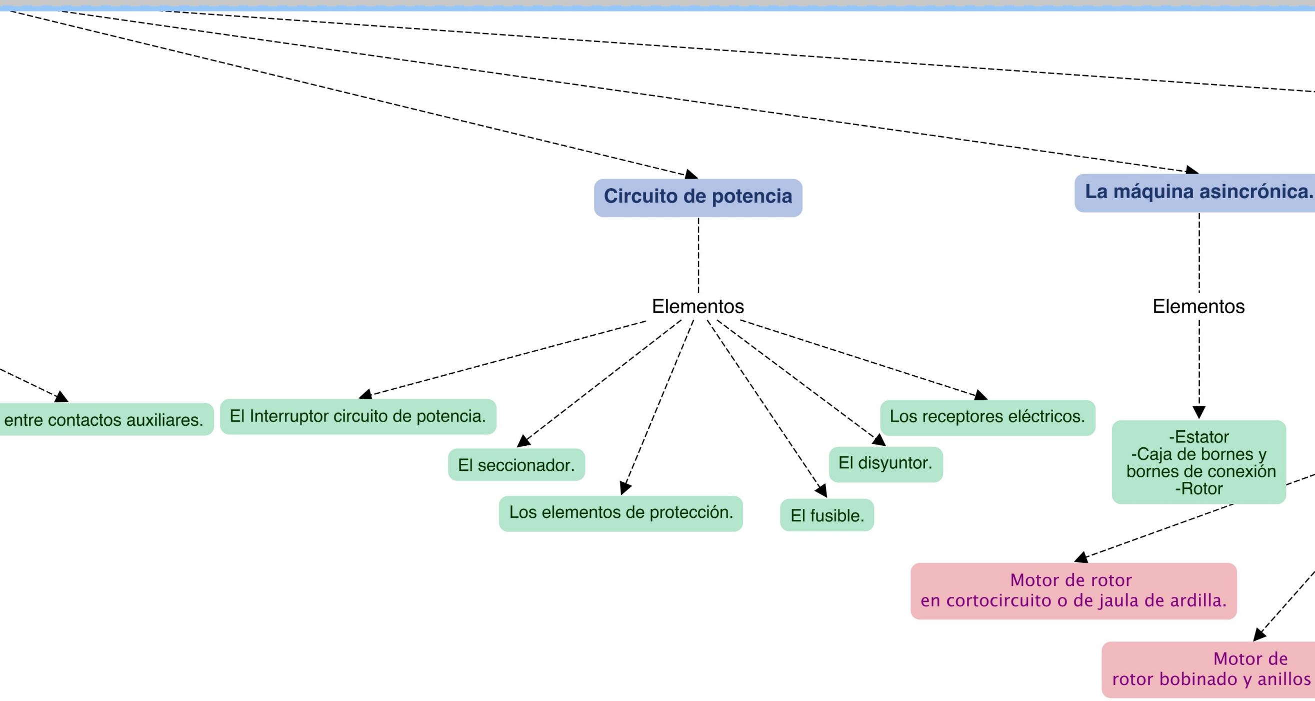
Elección de un contactor.

Categorías de empleo en C.A.

Robustez eléctrica.

Relación

pequeñas máquinas



Circuito de potencia

Elementos

- El Interruptor circuito de potencia.
- El seccionador.
- Los elementos de protección.
- El fusible.
- El disyuntor.
- Los receptores eléctricos.

entre contactos auxiliares.

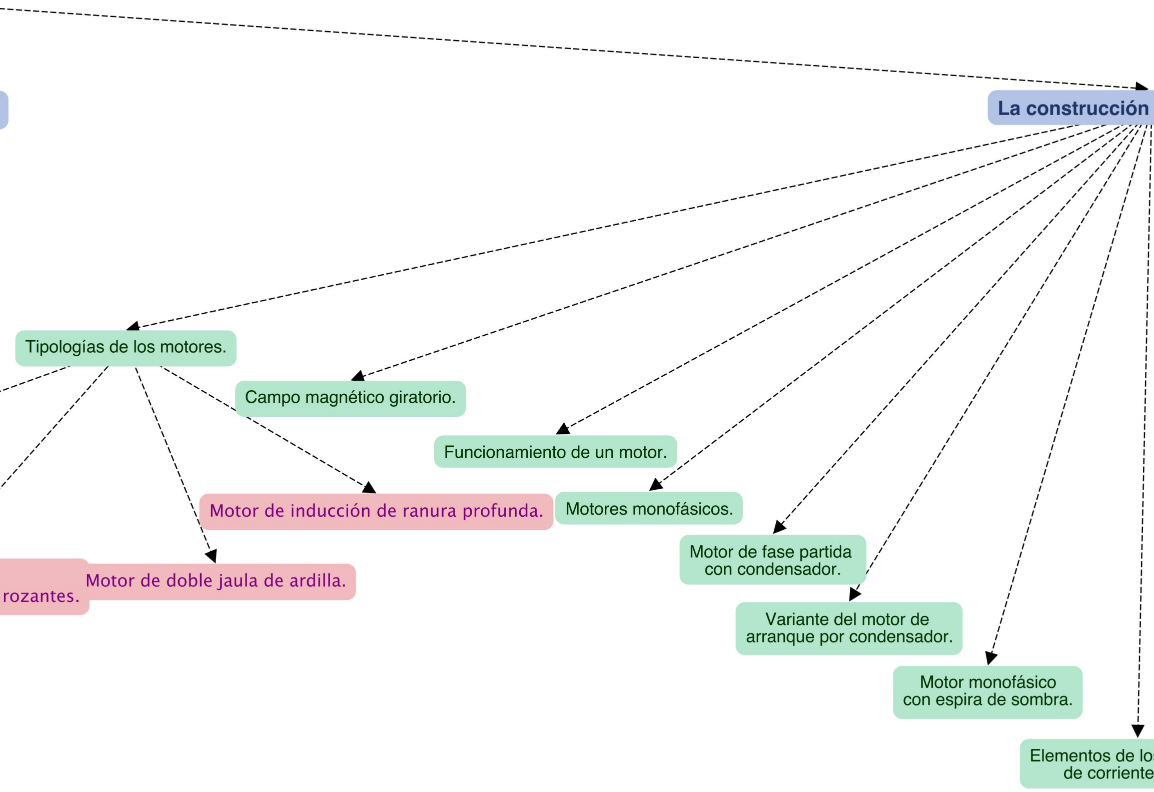
La máquina asincrónica.

Elementos

-Estator
-Caja de bornes y bornes de conexión
-Rotor

Motor de rotor
en cortocircuito o de jaula de ardilla.

Motor de
rotor bobinado y anillos



La construcción

Tipologías de los motores.

Campo magnético giratorio.

Funcionamiento de un motor.

Motores monofásicos.

Motor de fase partida con condensador.

Variante del motor de arranque por condensador.

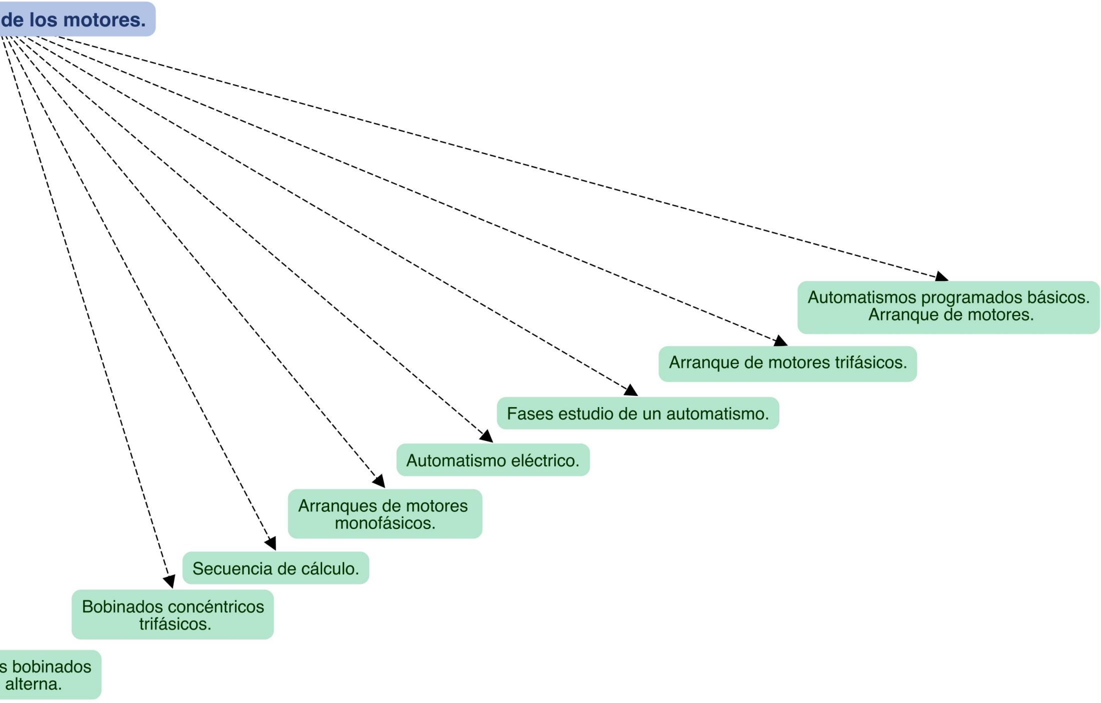
Motor monofásico con espira de sombra.

Elementos de lo
de corriente

Motor de inducción de ranura profunda.

Motor de doble jaula de ardilla.

rozantes.



de los motores.

Automatismos programados básicos.
Arranque de motores.

Arranque de motores trifásicos.

Fases estudio de un automatismo.

Automatismo eléctrico.

Arranques de motores
monofásicos.

Secuencia de cálculo.

Bobinados concéntricos
trifásicos.

s bobinados
alterna.