

PRÁCTICA 10 SECUENCIA ELECTRONEUMÁTICA CON MÉTODO CASCADA I

OBJETIVO

Se trata de realizar, para todos los casos propuestos, el **DISEÑO**, la **SIMULACIÓN** y el posterior **MONTAJE** de los **circuitos electroneumáticos** que dan solución a los mismos.

En todos los casos, se debe:

- Diseñar el circuito de control con elementos **ELÉCTRICOS** (pulsadores, interruptores, relés, etc.) y **ELECTRONEUMÁTICOS** (válvulas neumáticas pilotadas por relés).
- Editar y Simular el funcionamiento en **FLUIDSIM**.
- Realizar el **MONTAJE** en los bancos del trabajo del **LABORATORIO** y adjuntar una foto con el resultado final.

CONCEPTOS PREVIOS: MÉTODO CASCADA

1.- MÉTODO INTUITIVO

- Sin señales concurrentes o contradictorias
- Con señales concurrentes o contradictorias → empleo de **memorias**.

2.- MÉTODOS SISTEMÁTICOS

- Método “**cascada**”
- Método “paso a paso”

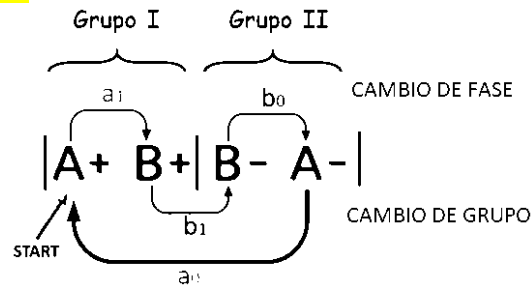
3.- MÉTODO CASCADA

- 1) Formar grupos (esto es, que no haya cilindros repetido)
- 2) Determinar condiciones cambio de fase (por arriba) y grupo (por abajo)
- 3) Determinar **Válvulas Distribuidoras de Grupos: VDG=G-1**
- 4) Realizar el conexionado:
 - Tantas líneas de presión distintas como grupos haya.
 - Estas líneas de presión recibirán la presión del compresor en función de las condiciones impuestas por las VDG:
 - o La condición de arranque y último FC de la secuencia para pilotar lado + válvula distribuidora principal.
 - o Los FC de cambio de cada grupo para pilotar el lado – del resto de válvulas distribuidoras.

DESARROLLO: SIMULACIÓN Y MONTAJE

CASO 10.1 SECUENCIA A+ B+ B- A-

1. Realizar el **diseño neumático** de la secuencia indicada.



2. Editar y simular su operación en **FLUIDSIM**.
3. Rediseñar el circuito anterior para que el **mando sea eléctrico** y la **fuerza neumática**, esto es, para tener una **secuencia electroneumática**.
4. Realizar la simulación en **FLUIDSIM**.
5. Realizar el **montaje** en los bancos de trabajo.