

## PRÁCTICA 11 SECUENCIA ELECTRONEUMÁTICA CON MÉTODO CASCADA II

### 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 11.1 SECUENCIA A+ B+ A- C+ B- C-

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**.