

## PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 26 de abril de 2002, (DOE. 9 de mayo)

Fecha: 19 de junio de 2002

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	APTO <input type="checkbox"/> NO APTO <input type="checkbox"/>
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. de inscripción: _____	
I.E.S. de realización: _____	

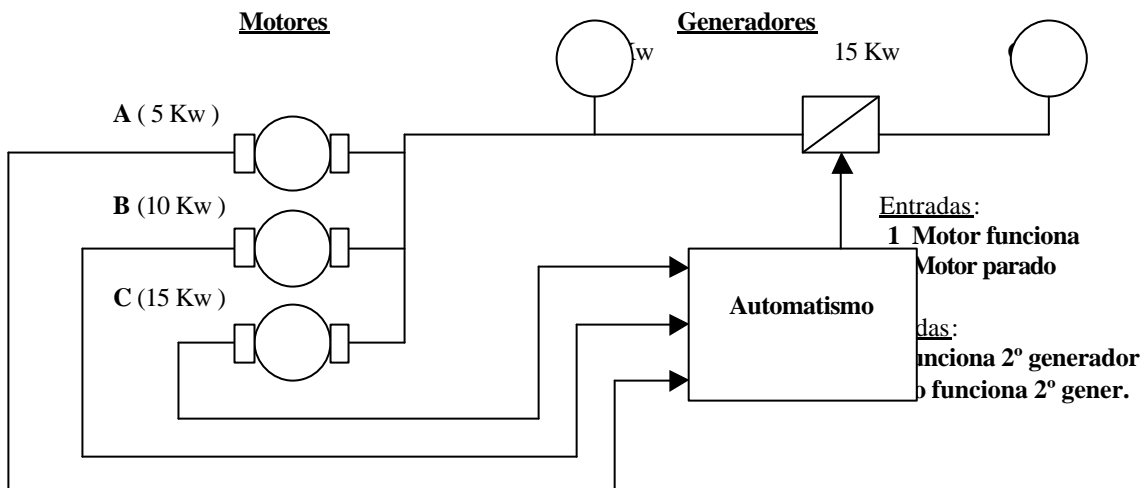
### PRUEBA DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (ESPECÍFICA)

#### Instrucciones:

Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.  
Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.

**1.-** En un determinado proceso industrial, disponemos de dos generadores de 15 Kw, cada uno, para alimentar a **tres motores** de 5 Kw, 10 Kw y 15 Kw, los cuales no funcionan siempre juntos (ver figura). Queremos realizar un automatismo que detecte los motores que están en funcionamiento en cada momento y ponga en marcha el segundo generador ( **G** ) cuando sea necesario.

- SE PIDE:
- 1) La **tabla de la verdad** de la función **G** que controla el funcionamiento del 2º generador.
  - 2) La **función lógica** en su primera forma canónica.
  - 3) La **expresión algebraica simplificada**, obtenida mediante *mapas de Karnaugh*.
  - 4) El **circuito lógico** correspondiente a la ecuación lógica sin simplificar y a la simplificada.



2.- Un motor eléctrico de C.C. con excitación serie, se alimenta a 24 V y consume 35 A cuando gira a 1300 r.p.m., siendo su resistencia interna,  $R_i = 0,15 \Omega$ .

**Calcular:**

- a) La fuerza contraelectromotriz inducida.
- b) b) Potencia absorbida, potencia útil y rendimiento (despreciables las pérdidas en el Fe y las mecánicas).
- c) Intensidad en el arranque.
- c) Resistencia que se debe intercalar ( $R_a$ ) para limitar la intensidad de arranque a 1,5 veces la nominal.
- d) Par motor nominal.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Ejercicio 1.- 2'5 puntos por cada una de las cuestiones planteadas.

Ejercicio 2.- 2 puntos por cada una de las cuestiones planteadas.

Además de los resultados (explicaciones, dibujos, etc...) se tendrá en cuenta la presentación (claridad, orden, etc...) y el uso correcto de la terminología, tanto en el proceso como en los resultados.