

DATOS DEL ASPIRANTE:	CALIFICACIÓN EJERCICIO
Apellidos: Nombre:	

EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN B
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL. (Duración 1h 15´)

RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS

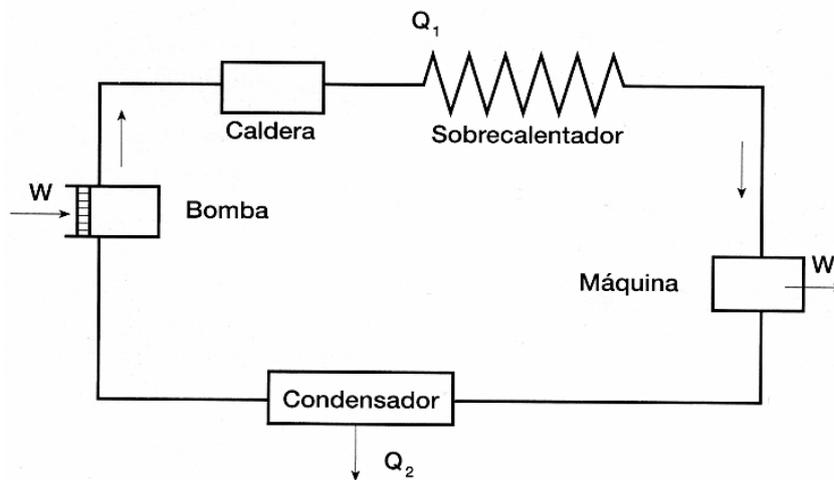
1. Bloque I: Materiales. Defina los siguientes términos: (2 puntos. 0,5 puntos cada definición)

- A. Densidad.
- B. Dilación térmica.
- C. Fatiga.
- D. Recocido.

2. Bloque II: Principios de Máquinas. La figura representa el esquema de una máquina de combustión:

- a) Indica de qué máquina se trata y qué tipo de combustión utiliza.
- b) Explica el funcionamiento.

(0,75 puntos)
(1,25 puntos)



3. Bloque III: Sistemas Automáticos.

a) ¿Cuál es la principal característica que diferencia a un sistema de control de lazo abierto de uno de lazo cerrado?. Indica un ejemplo real de cada uno de ellos. (1 punto)

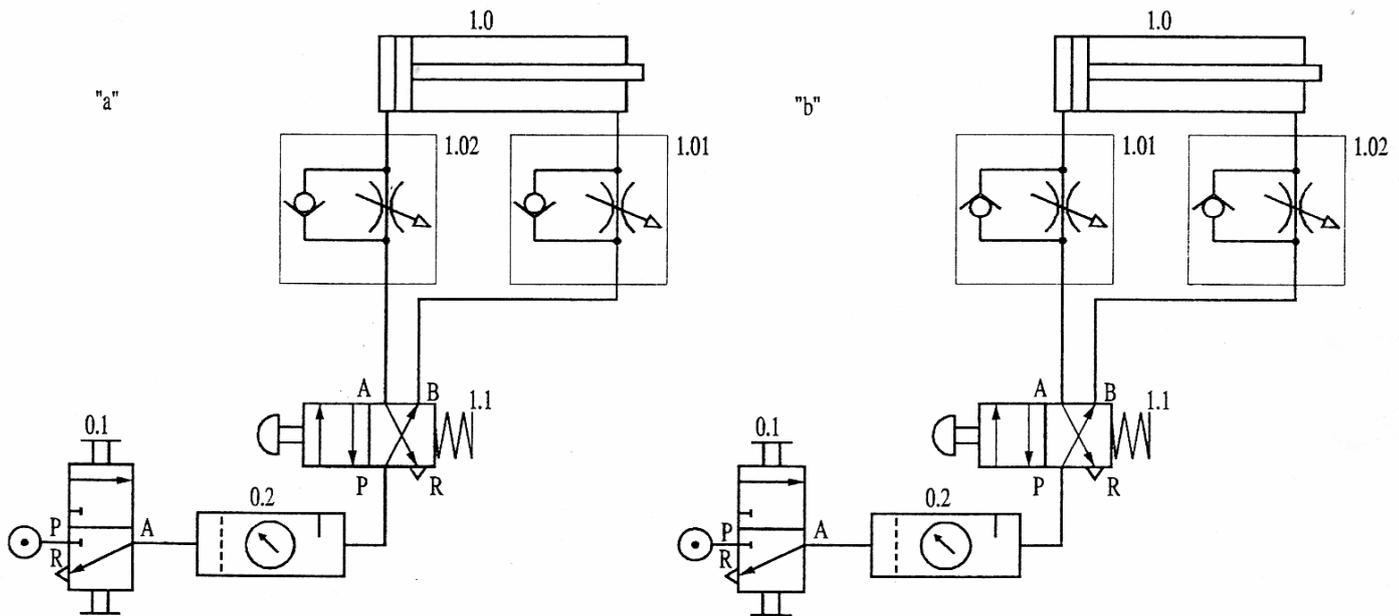
b) Realiza el diagrama de bloques básico que conforman a un modelo de control en lazo cerrado. (1 punto)

RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS

4. Bloque IV: Neumática y oleohidráulica

Dados los dos circuitos neumáticos de la figura realiza o responde a las siguientes cuestiones:

- Identifica cada uno de los elementos. (0,5 puntos)
- ¿Qué diferencia hay entre las versiones "a" y "b" del esquema? (0,75 puntos)
- ¿Por qué el estrangulador siempre tiene que estrangular la salida del aire? (0,75 puntos)



5. Bloque V: Sistemas electrónicos digitales. En un registro de 4 bits se almacena información en código BCD. Mediante un circuito lector se accede al contenido del mismo.

- Realizar la tabla de verdad de ese circuito lector para que detecte cualquier número contenido en el registro que sea mayor que 6 e inferior a 2. (0,5 puntos)
- Minimizar por Karnaugh la expresión algebraica de la función lógica obtenida a partir de la tabla realizada en el apartado a. (0,75 puntos)
- Implementar el circuito correspondiente a la expresión mínima obtenida en el apartado anterior con puertas NAND. (0,75 puntos)

6. Bloque VI: Recursos energéticos. Conteste a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué "elemento" se utiliza como combustible para obtener la energía en las Centrales Nucleares?.
- ¿Cómo se denomina la energía procedente del flujo calorífico de la tierra?.
- Cita cinco fuentes de energía que se utilicen para producir electricidad.
- La transformación parcial de la energía luminosa en energía eléctrica se denomina efecto.....
(2 puntos. 0,5 puntos por apartado)

Criterios de evaluación

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición, el vocabulario técnico empleado así como la claridad y limpieza en los esquemas o dibujos.

Criterios de calificación

Las calificaciones aplicadas a cada ejercicio o apartado vienen expresadas en cada uno de ellos. Los errores conceptuales graves podrán anular la calificación total del ejercicio o apartado correspondiente. Se dará prioridad al planteamiento del ejercicio sobre el resultado numérico, salvo que éste provenga de un error conceptual grave. La correcta resolución de un apartado a partir de un dato erróneo proveniente de la incorrecta resolución de un apartado anterior podrá hacer perder hasta el 50 % de la calificación correspondiente.