



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS EDUCATIVAS Y ORDENACIÓN ACADÉMICA

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS
DE GRADO SUPERIOR DE LA FORMACIÓN
PROFESIONAL ESPECÍFICA**

19 de junio de 2008

Centro donde se realiza la prueba:

IES/CIFP

Localidad del centro:

DATOS DEL ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/NIE/Otro:

**PARTE ESPECÍFICA
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

Puntuación total

El/la Interesado/a

El/La corrector/a del ejercicio

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN

- Escriba con letras mayúsculas los datos que se le piden en la portada.
- No escriba en los espacios sombreados.
- Para las respuestas, use los espacios en blanco existentes previstos al efecto.
- Escriba las respuestas con letra clara.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: ~~esta respuesta es un ejemplo~~.
- Lea con atención los enunciados de las preguntas antes de responder.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- No se tendrán en cuenta los errores en las operaciones, salvo que la solución resulte físicamente imposible, en cuyo caso la calificación será nula, aunque el planteamiento sea el correcto.
- Las soluciones deberán indicarse con las unidades oportunas. En caso contrario se considerará que la solución no es correcta; si numéricamente fuese correcta el valor máximo con que podría calificarse la pregunta será la mitad del indicado.
- Cada apartado tiene una calificación independiente de los otros, que se especifica en el ejercicio.
- Para obtener la máxima calificación en un ejercicio deberá resolverse por el procedimiento más simple.
- Si se realiza una simplificación y no se razona, no se tendrá en cuenta la solución.

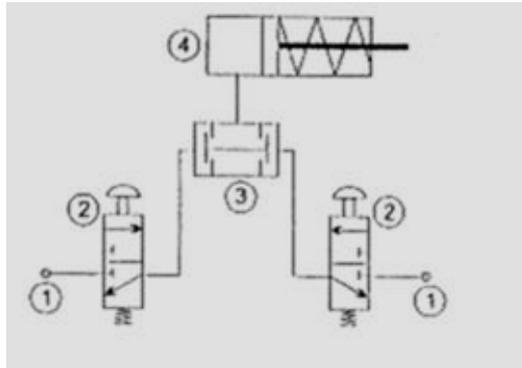
EJERCICIO	PUNTUACIÓN MÁXIMA	CRITERIOS
1	2,5	Identificar los componentes. Respuestas claras y concretas
2	2,5	Distinguir las partes principales de un sistema de control
3	2,5	Representar la tabla de verdad y diagrama lógico de la forma más sencilla posible.
4	2,5	Realizar los cálculos de motores de la forma más sencilla

LOS ENCARGADOS DE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA LES ADVERTIRÁN DEL TIEMPO DE FINALIZACIÓN DE LA MISMA 5 MINUTOS ANTES DEL FINAL.

DISPONE DE DOS HORAS PARA LA REALIZACIÓN DE TODOS LOS EJERCICIOS DE ESTA PARTE.

EJERCICIO 1

En el circuito neumático de la figura



- Identificar los componentes. **(0,75 puntos)**
- Comentar brevemente cómo funciona. **(0,75 puntos)**
- Explicar el funcionamiento y características del cilindro del circuito. **(0,5 puntos)**
- Indicar alguna aplicación que pudiera tener. **(0,5 puntos)**

EJERCICIO 2

Define los siguientes conceptos:

- Define lo que es planta y perturbación. **(0,75 puntos)**
- ¿Qué es un sistema de lazo abierto? **(0,5 puntos)**
- ¿Qué diferencia hay entre un transductor y un captador? **(0,5 puntos)**
- Pon un ejemplo de un sistema de control de lazo abierto. **(0,5 puntos)**

EJERCICIO 3

Un contactor para el accionamiento de un motor eléctrico está gobernado por tres finales de carrera X, Y, Z de modo que funciona si se cumple algunas de las siguientes condiciones:

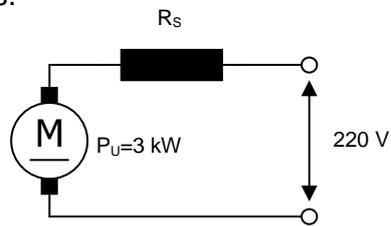
- X accionado, Y, Z en reposo;
- X en reposo, Y, Z accionados;
- X, Y en reposo, Z accionado;
- X, Y accionados, Z en reposo.

Se pide:

- Tabla de verdad. **(0,75 puntos)**
- Mapa de Karnaugh. **(0,75 puntos)**
- Expresión lógica mínima. **(0,5 puntos)**
- Diagrama lógico. **(0,5 puntos)**

EJERCICIO 4

Un motor de corriente continua conectado en serie, está alimentado a 220V y desarrolla una potencia útil de 3 Kw. Las pérdidas en el cobre son de 1 Kw y el resto de pérdidas se consideran despreciables.



Calcula:

- La potencia absorbida de la red y el rendimiento. **(0,75 puntos)**
- La intensidad en el inductor y en el inducido. **(0,5 puntos)**
- La resistencia interna del motor. **(0,5 puntos)**
- La fuerza contraelectromotriz. **(0,5 puntos)**

¡Enhorabuena por haber terminado la prueba!

