

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ I.E.S. _____	_____ Numérica de 0 a 10, con dos decimales

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 22 y 23 de junio de 2010 (Resolución de 12 de febrero de 2010, BOA 04/03/2010)

PARTE ESPECÍFICA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (Opción 4)

Se permitirá el uso de calculadora científica en la resolución de los ejercicios.

1.- Explica brevemente los siguientes procesos de fabricación en productos metálicos:

- Laminación
- Trefilado
- Estampación
- Embutición
- Cizallado
- Torneado

2.- Una central hidroeléctrica de bombeo tiene una potencia de 1,25 MW y la altura del salto es de 120 metros.

- a) Explica en qué consiste una central hidroeléctrica de bombeo y realiza un esquema explicativo.
- b) ¿Qué cantidad de agua se tiene que turbinar para producir 5 MWh si el rendimiento de la central es del 90%?
- c) Si las bombas para elevar el agua tienen un rendimiento del 40%, ¿Qué energía se necesita para elevar 1 m³ de agua?
- d) Si en un día la central ha producido energía al 75% de su potencia durante 8 horas y al 25% de su potencia durante 6 horas, ¿cuánta energía en MWh ha producido?

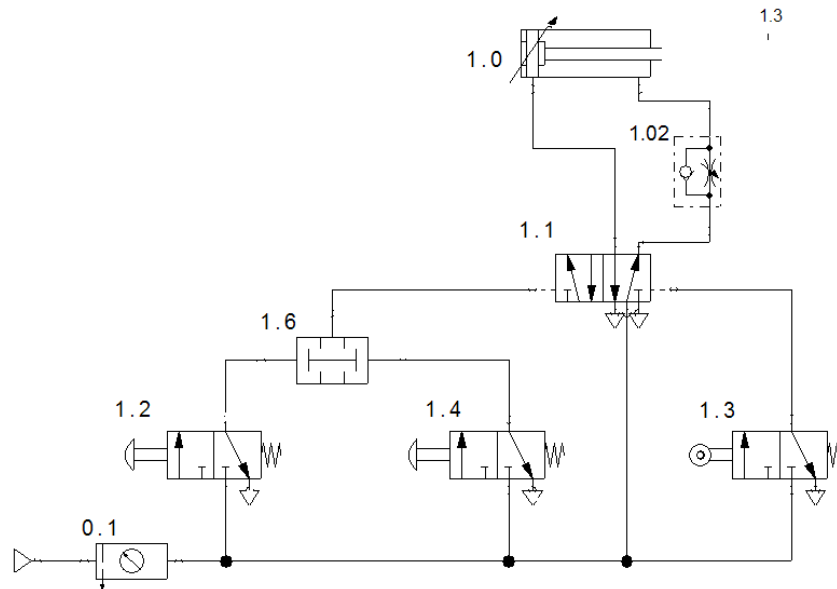
3.- Describe y explica el funcionamiento de un motor alternativo de cuatro tiempos realizando un sencillo esquema de la posición del pistón y válvulas en cada uno de los tiempos.

4.- Un motor eléctrico asíncrono trifásico de rotor en cortocircuito tiene una potencia de 5 CV, un rendimiento del 85% y un factor de potencia de 0,8. En su placa de características indica que puede funcionar a 400/230V. Se conecta a una red trifásica a 400 V, 50 Hz.

- a) Calcula la intensidad absorbida por el motor, funcionando a plena carga
- b) Representa gráficamente el circuito, equipado con un interruptor manual y unos fusibles de protección.
- c) Indica la forma de conexión de las bobinas del estator para trabajar a esa tensión y la tensión real que soportan dichas bobinas.

5.- Sobre el siguiente automatismo neumático:

- Indica el nombre de cada uno de los componentes del circuito
- Explica el funcionamiento del sistema automático
- Indica en qué dirección se desplazará más rápido el elemento 1.0 y por qué



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

- La valoración total de la prueba es de 10 puntos.
- Cada ejercicio se calificará de 0 a 2 puntos repartidos entre los distintos apartados, si los hubiere.
- En las preguntas teóricas se valorará su expresión correcta y el uso de un lenguaje técnico adecuado.
- En la resolución de los ejercicios, se valorará tanto el proceso como la correcta expresión de los resultados en las unidades de medida apropiadas.