



Se contestarán cuatro bloques a elección entre los seis propuestos

BLOQUE 1

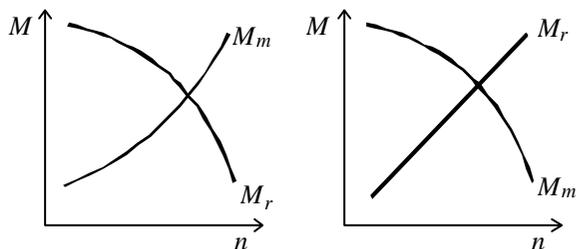
- ¿Cuáles son las sustancias componentes de un acero? [0,5 puntos]
- ¿Qué se entiende por una aleación eutéctica? ¿Y por una aleación eutectoide? Analizar si el uso de aleaciones eutécticas presenta ventajas o inconvenientes en los procesos de fabricación por fundición. [1 punto]
- ¿Cuáles son los constituyentes eutectoide y eutéctico de las aleaciones Fe-C? ¿Qué composición tienen? [1 punto]

BLOQUE 2

- Propiedades mecánicas de los materiales. Clasificación de ensayos. [1 punto]
- En un ensayo con el péndulo Charpy, la maza de 20 kg cayó sobre una probeta de 80 mm² de sección desde una altura de 1 m y se elevó 60 cm después de la rotura. Obtener el resultado del ensayo. [1,5 puntos]

BLOQUE 3

- Las gráficas adjuntas representan el par motor M_m de dos máquinas en función de la velocidad de rotación n , siendo M_r el par resistente de las cargas. Analizar la estabilidad de funcionamiento de cada máquina. [1,5 puntos]



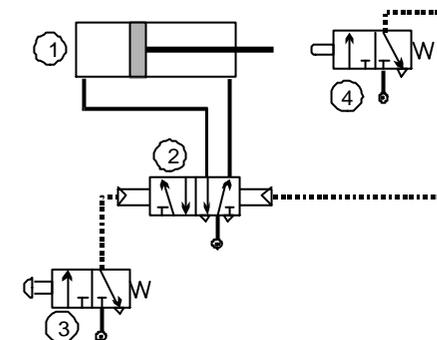
- Comparar las características de los motores de corriente continua serie y derivación desde el punto de vista de su estabilidad de funcionamiento. [1 punto].

BLOQUE 4

- Razonar la verdad o falsedad de las siguientes expresiones:
 - Un sistema de control en lazo abierto es muy sensible a las perturbaciones del proceso. [0,5 puntos]
 - El elemento que se encarga de comparar una variable con el valor prefijado se llama captador. [0,5 puntos]
 - Un termopar es un transductor de temperatura que emplea materiales semiconductores. [0,5 puntos]
- En una estación de servicio de combustible, el usuario prefija el importe del llenado automático. Construir razonadamente el diagrama de bloques del sistema de control correspondiente al proceso de llenado automático de combustible, identificando las variables de referencia, de control y de realimentación. [1 punto]

BLOQUE 5

- Explicar el funcionamiento de la instalación del esquema adjunto, identificando los nombres y las funciones de sus elementos. [1,5 puntos]
- Hallar el consumo de aire, a 20°C y presión atmosférica de 1,013 bar, en cada embolada del cilindro del circuito anterior sabiendo que sus cámaras anterior y posterior tienen un volumen total de 6000 cm³ y que la presión manométrica de trabajo es igual a 7 bar. [1 punto]



BLOQUE 6

- Simplificar la siguiente función lógica: [1,5 puntos]

$$f = \bar{a} + \bar{b} + \bar{c} + abc$$



UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Vicerrectorado de Estudiantes
ÁREA DE COORDINACIÓN UNIVERSITARIA

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

Pruebas de Aptitud para el Acceso
a la Universidad 2000
L.O.G.S.E.

↪ Se contestarán cuatro bloques a elección entre los seis propuestos

- b) Obtener la tabla de verdad e implementar la función anterior con el mínimo de puertas lógicas NAND. [1 punto]