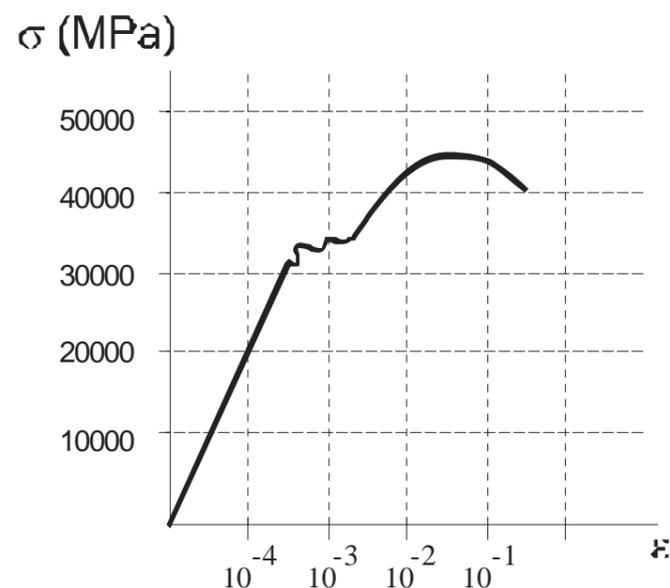


**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**  
El alumno debe elegir 4 bloques de los 6 ofertados

**BLOQUE 1**

- a) Describa el concepto de resiliencia de un material y un ensayo de medida de esta propiedad. [1 punto]
- b) El diagrama adjunto corresponde al ensayo de tracción de un material. Hállense: [1,5 puntos]
- Su límite elástico.
  - Su tensión de rotura.
  - Su módulo de Young.



**BLOQUE 2**

- a) Justifique razonadamente la verdad o falsedad de las siguientes afirmaciones: [1,5 puntos]
- Cuando un coche comienza a moverse, la potencia útil del motor es elevada.
  - Cuando un coche comienza a moverse, el par motor es elevado.
  - Cuando un coche comienza a moverse, el rendimiento del motor es elevado.
- b) Razone si manteniendo abierta la puerta de un frigorífico se puede enfriar el local donde se encuentra. [1 punto]

**BLOQUE 3**

- a) Describa el concepto de intensidad de arranque en un motor eléctrico de corriente continua. ¿Cómo se puede regular? [1 punto]
- b) Un motor de corriente continua con excitación en serie tiene una potencia útil de 8400 W conectado a una línea de 220 V. La resistencia en el inducido es 0,15 Ω y la resistencia en el devanado de excitación es 0,10 Ω. Hállense: [1,5 puntos]
- La intensidad nominal.
  - La fuerza contraelectromotriz.
  - El rendimiento.

**BLOQUE 4**

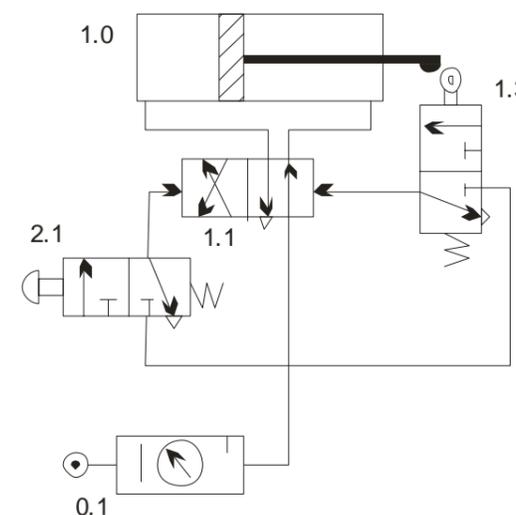
- a) El esquema adjunto representa el diagrama de bloques de un sistema de control manual del nivel de llenado de un depósito. Indique el nombre del elemento que figura en blanco y señale los elementos que habrían de ser sustituidos por "flotador", "controlador" y "válvula neumática" si se desea realizar un control automático. [1,5 puntos]



- b) Describa el fundamento y las aplicaciones de un termopar. [1 punto]

**BLOQUE 5**

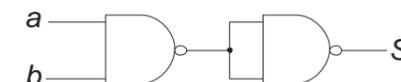
- a) Explique el funcionamiento del circuito neumático adjunto, señalando los nombres y la función de cada elemento. [1,5 puntos]



- b) Describa la función de una válvula limitadora de presión en un circuito neumático. [1 punto]

**BLOQUE 6**

- a) El esquema adjunto representa una función lógica implementada mediante una puerta básica de dos entradas. ¿Qué nombre recibe la puerta básica? Obtenga razonadamente la función lógica implementada. [1 punto]



- b) El portón de un garaje se abre cuando se activa un pulsador y se detecta simultáneamente la presencia de un vehículo. Hállense: [1,5 puntos]
- La tabla de verdad de la función lógica de control.
  - La función lógica simplificada.
  - El circuito lógico implementado mediante puertas NAND de 2 entradas.