



Castilla-La Mancha

Consejería de  
Educación, Cultura  
y Deportes

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE  
FORMACIÓN PROFESIONAL 2019  
SEGUNDA CONVOCATORIA**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

DNI / NIE \_\_\_\_\_

Centro de examen \_\_\_\_\_

**PARTE ESPECÍFICA – OPCIÓN: B  
MATERIA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

**Instrucciones Generales**

- Duración del ejercicio: Hora y media.
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio en las hojas de respuestas entregadas al final de este documento y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.

**Criterios de calificación:**

Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos, en función de los siguientes criterios:

- Los ejercicios tendrán la puntuación siguiente:
  - o Ejercicio 1: 2,5 puntos
  - o Ejercicio 2: 2,5 puntos
  - o Ejercicio 3: 2,5 puntos
  - o Ejercicio 4: 2,5 puntos
- Se tendrá en cuenta en su calificación:
  - o El planteamiento del ejercicio.
  - o La aplicación justificada de las expresiones de cálculo que se utilice.
  - o El desarrollo seguido a lo largo del problema y el uso correcto de las correspondientes unidades físicas.
  - o La utilización de esquemas o diagramas que planifiquen la resolución del ejercicio.
  - o El resultado final correcto, de tratarse de un ejercicio de respuesta numérica.
- En aquellos ejercicios, en los que los resultados de un apartado intervengan en los cálculos de los siguientes, se valorará como válido estos últimos apartados si su planteamiento fuese correcto y tan solo si tiene como error el derivado del cálculo inicial.
- Podrá usarse calculadora, no programable, para la resolución de los ejercicios.



Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

DNI / NIE \_\_\_\_\_

**La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.**

### EJERCICIOS

#### Ejercicio-1

Se ha sometido a un ensayo de tracción a la probeta de la figura, obteniéndose los siguientes resultados cuando trabaja en el límite elástico:

→ Fuerza aplicada,  $F = 3.180 \text{ Kp}$

→ Alargamiento,  $\Delta L = 0,175 \text{ mm}$

Después de la rotura, la distancia entre marcas es de  $56,50 \text{ mm}$

- 1) Determinar la longitud entre marcas, la sección inicial y la longitud total de la probeta antes del ensayo. ( 0,5 puntos)
- 2) Calcular
  - a) Límite elástico en MPa. (0,5 puntos)
  - b) Módulo de elasticidad. (1 punto)
  - c) El alargamiento sobre la longitud final.(0,5 puntos)

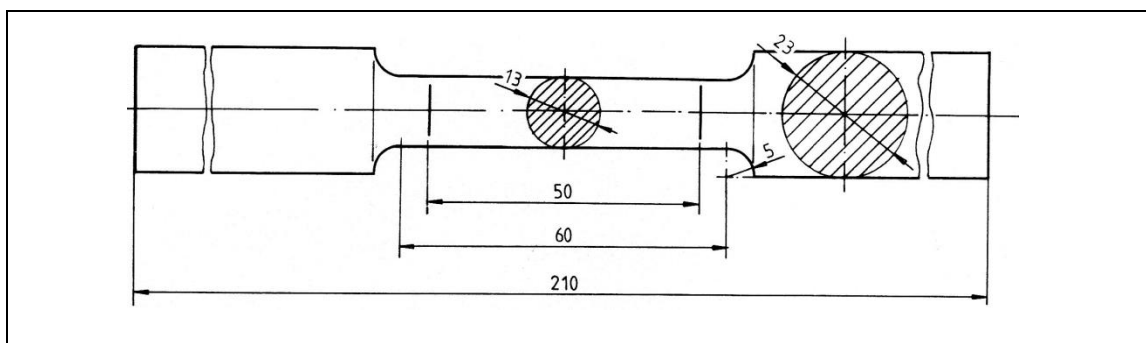


Imagen nº 1. Dimensiones probeta ensayo de tracción



**Apellidos** \_\_\_\_\_ **Nombre** \_\_\_\_\_

**DNI / NIE** \_\_\_\_\_

**Ejercicio-2**

Determina la función de transferencia del siguiente diagrama de bloques de un sistema de control en lazo cerrado. Indica las operaciones efectuadas. (2,5 puntos).

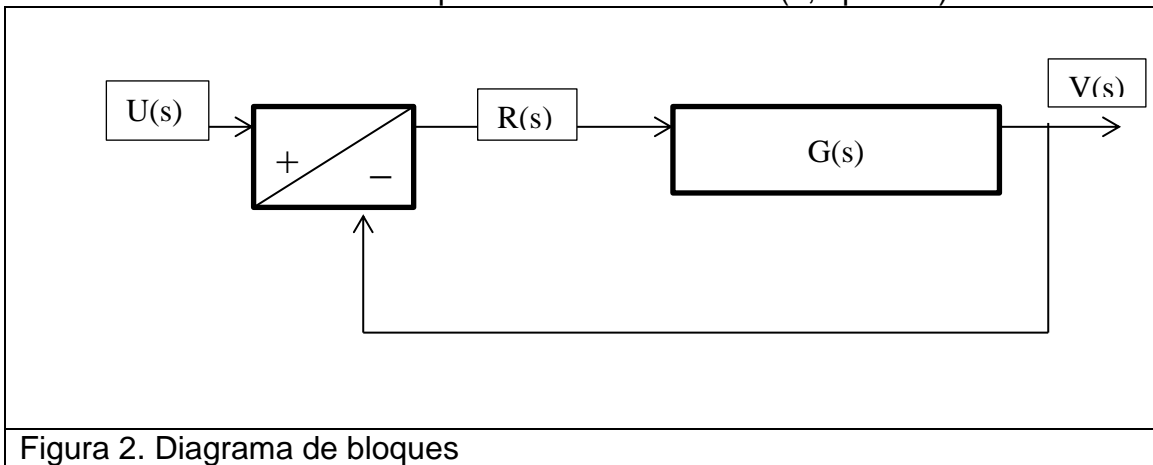


Figura 2. Diagrama de bloques

**Ejercicio-3**

Completa la tabla siguiente en la que debes incluir la información que se te pide. Si no te coge en las celdas puedes responder fuera de ellas. (2,5 puntos)

Puerta lógica	Símbolo	Función lógica (algebraica)	Tabla de verdad		
			a	b	S
			a	S	
			a	b	S
			a	b	S
			a	b	S

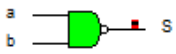


# Castilla-La Mancha

Consejería de  
Educación, Cultura  
y Deportes

**Apellidos** \_\_\_\_\_ **Nombre** \_\_\_\_\_

**DNI / NIE** \_\_\_\_\_

			a	b	S	

## Ejercicio-4

Un motor eléctrico tiene las siguientes características nominales:

- 1) Potencia: 5 CV
- 2) Tensión: 380/220 V
- 3) Velocidad: 1.450 rpm
- 4) Rendimiento: 85 %

Calcular:

- a) Potencia absorbida de la red eléctrica. (1 punto)
- b) Si queremos mover un sistema mecánico con un par resistente de 30 N · m, ¿se podría utilizar ese motor? Razonar la respuesta. (1,5 puntos)