

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso 2025-2026

(Resolución de 12 de diciembre de 2025 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: ELEM01	Denominación completa del título: INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS
Código módulo: 0234	Denominación completa del módulo profesional: ELECTROTECNIA

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
La prueba consta de una serie de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica, que plantean problemas generales y circuitos básicos. Instrucciones: • Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen. • Tener disponible el DNI en la mesa. • Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo. • Utilizar expresiones precisas y correctas, y procurar entregar el examen lo más limpio posible. • Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tip-pex). • Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente). • No utilizar material de consulta (salvo aquél que se autorice expresamente).

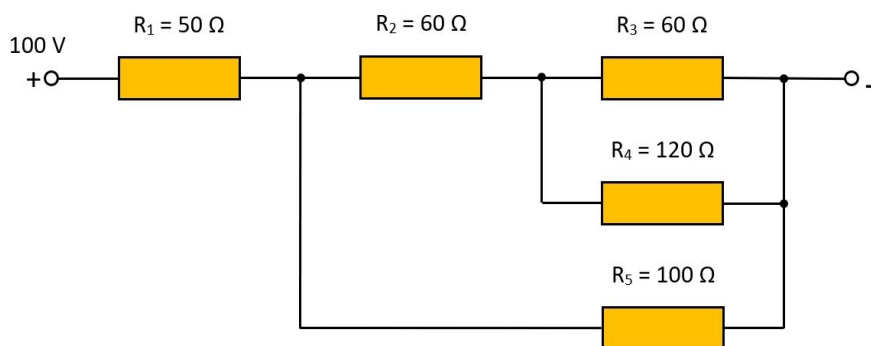
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
La prueba está valorada sobre 100 puntos. Para superar la prueba será necesario obtener una puntuación mínima de 50 puntos. En cada cuestión y ejercicio, y en cada apartado del mismo, se indica la calificación que se obtendrá, si se resuelve correctamente.

CALIFICACIÓN
.....

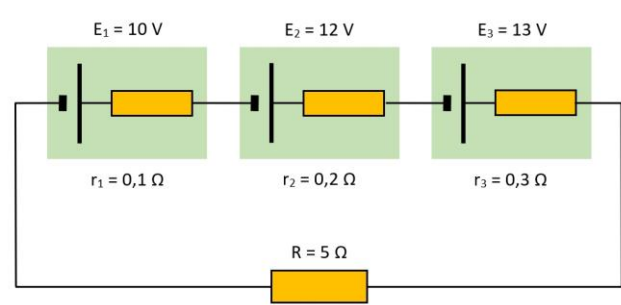
DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

CUESTIONES Y EJERCICIOS (puntuación máxima 100 puntos)

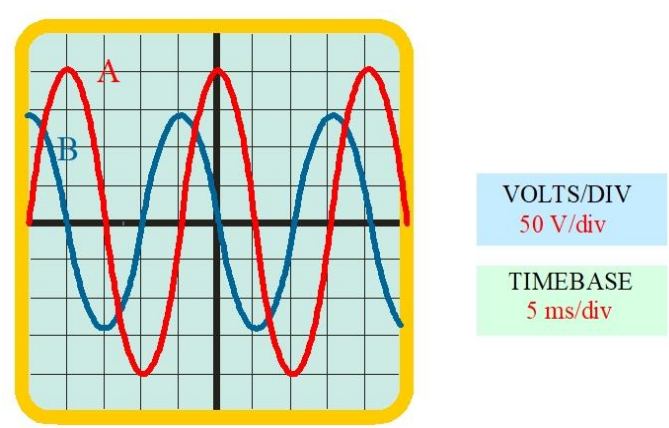
- (6 puntos)** ¿Qué resistencia tendrá un conductor de cobre ($\rho = 0,01786 \Omega \text{ mm}^2 / \text{m}$) de 20 m de longitud y 1 mm^2 de sección?
- (12 puntos)** Una línea eléctrica de 230 V alimenta a los siguientes receptores: una lámpara incandescente de 60 W, una cocina eléctrica de 3 kW y una estufa de 1 kW. Calcula:
 - (4 puntos)** La intensidad de corriente que absorbe cada receptor.
 - (4 puntos)** La resistencia de cada receptor.
 - (4 puntos)** La resistencia total.
- (20 puntos)** En el circuito de la figura, determina las tensiones y potencias de cada una de las resistencias. (2 puntos, cada resultado correcto de la tabla, total = 20 puntos)



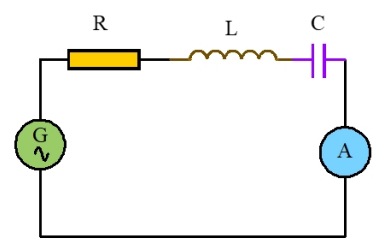
- (7 puntos)** El motor de un montacargas posee las siguientes características: $P = 2 \text{ kW}$, $U = 125 \text{ V}$, $I = 22 \text{ A}$. Calcula el factor de potencia.
- (6 puntos)** Un transformador ideal con 500 espiras en el primario y 100 en el secundario se conecta a una red de C.A. de 1900 V, 50 Hz. ¿Cuál será la tensión en el secundario del transformador?
- (10 puntos)** Se conectan en serie tres baterías de acumuladores, tal como se muestra en el circuito de la figura, para alimentar un horno de 5Ω de resistencia. Determina la potencia del horno.



7. (15 puntos) Con un osciloscopio y con las escalas indicadas se han medido dos tensiones, A y B, y se ha obtenido el resultado que muestra la pantalla de la figura. Determina, de forma aproximada:



- a) (5 puntos) El período y la frecuencia de ambas tensiones A y B.
b) (5 puntos) El valor eficaz de la tensión A.
c) (5 puntos) El ángulo de desfase entre las tensiones.
8. (12 puntos) En el circuito de corriente alterna de la figura, la impedancia de cada uno de los elementos es de $10\ \Omega$ a una determinada frecuencia. Si la lectura del amperímetro es de 10 A, se pide:
- a) (6 puntos) El valor eficaz de la tensión de la fuente.
b) (6 puntos) Las potencias activa, reactiva y aparente consumidas por el circuito.



9. (12 puntos) Un motor de C.C. posee una potencia útil de 7 kW, $\eta = 87\%$, 400 V. Determina:
- a) (6 puntos) La potencia eléctrica tomada de la alimentación.
b) (6 puntos) La corriente que absorbe.