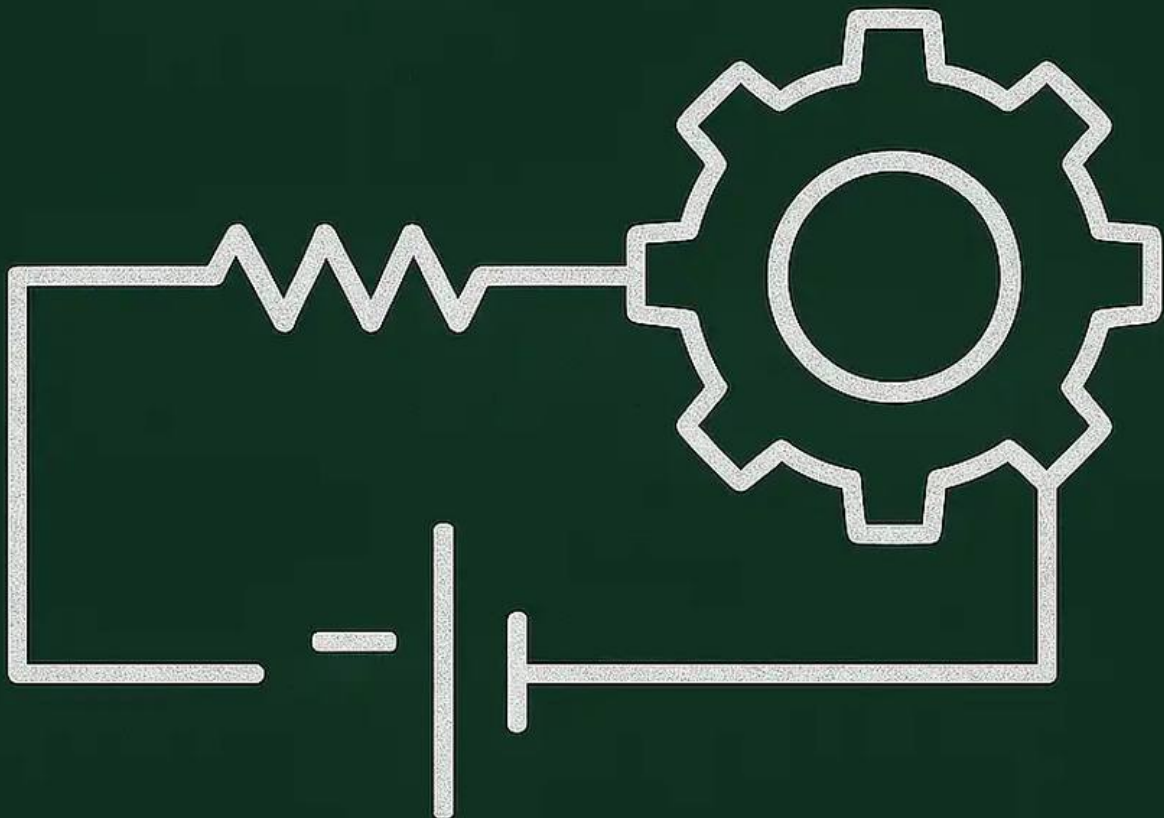


Tecnología e Ingeniería



**Tecnología e Ingeniería Práctica PCE
2025**

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

Este material está preparado por el equipo de EstudiaenEspaña con la finalidad de ayudar al estudiante a familiarizarse con el tipo de ejercicios, el nivel de dificultad y la estructura general que encontrará en el examen de Tecnología e Ingeniería de la PCE.

Curso ONLINE de Tecnología e Ingeniería

El contenido y la extensión del temario, así como su impartición, se encuentran en nuestro curso online oficial.

Curso Online de Tecnología e Ingeniería

Nuestros estudiantes de Tecnología e Ingeniería obtienen una nota media de 7,52/10 y un 66,7% de aprobados en la PCE, muy por encima de la media oficial de la convocatoria.

Diagnóstico y Clases

- Test de nivel inicial
- Clases en directo
- Plan de mejora individual

Parte práctica

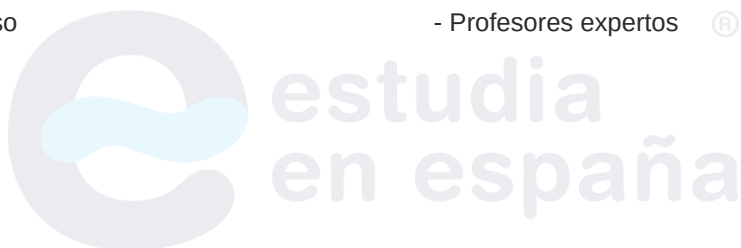
- Autoevaluaciones
- Simulacros de exámenes
- Prácticas y repaso

Material Exclusivo

- Temario descargable
- Ejercicios actualizados
- Clases grabadas

Tutorías 1:1

- Resolución de dudas
- Horarios flexibles
- Profesores expertos ®



Directrices oficiales del examen

BLOQUE 1 — Valor máximo: 3 puntos

Desarrolle el problema propuesto. No hay limitación de papel.

Solve the proposed problem. There is no paper limit.

- **Sistemas eléctricos y electrónicos: circuitos de corriente alterna**
Electrical and electronic systems: AC circuits

BLOQUE 2 — Valor máximo: 3 puntos

Elija y desarrolle UNO de los dos temas siguientes. No hay limitación de papel.

Choose and develop ONE of the two topics below. There is no paper limit.

- **Electrónica digital combinacional (mapas de Karnaugh)**
Combinational digital electronics (Karnaugh maps)
- **Electrónica digital secuencial**
Sequential digital electronics

BLOQUE 3 — Valor máximo: 2 puntos

Elija y desarrolle UNO de los dos temas siguientes.

Choose and develop ONE of the two topics below.

- **Materiales y sistemas de fabricación**
Materials and manufacturing systems
- **Sistemas mecánicos y estructuras**
Mechanical systems and structures

BLOQUE 4 — Valor máximo: 2 puntos

Elija y desarrolle UNO de los dos temas siguientes.

Choose and develop ONE of the two topics below.

- **Sistemas automáticos y de control**
Automatic and control systems
- **Impacto ambiental, ciberseguridad y sistemas de IA**
Environmental impact, cybersecurity and AI systems

Duración total: 90 minutos desde el momento de entrega. Material permitido: ninguno. El examen debe realizarse con bolígrafo azul o negro, respondiendo en español (cada pregunta se presenta también traducida al inglés).

Examen corregido — Tecnología e Ingeniería

PROBLEMA 1 — Circuito RLC serie

Circuito RLC serie

Un circuito de corriente alterna está formado por una fuente en serie con un bloque resistivo (R_1 en paralelo con R_2), un bloque inductivo (L_1 en paralelo con L_2) y un bloque capacitivo (C_1 en serie con C_2). Datos: $R_1 = 18\Omega$, $R_2 = 27\Omega$, $L_1 = 60\text{mH}$, $L_2 = 140\text{mH}$, $C_1 = 100\mu\text{F}$, $C_2 = 200\mu\text{F}$, $f = 50\text{Hz}$, $E = 120\text{V}$ (tensión eficaz). Calcule la impedancia total, la corriente eficaz y máxima, el ángulo de desfase y el régimen del circuito. Calcule también la tensión en el condensador C_2 .

Resolución:

- Bloque resistivo (paralelo): $R_{eq} = R_1 \cdot R_2 / (R_1 + R_2) = 18 \cdot 27 / 45 = 10,8 \Omega$
- Bloque inductivo (paralelo): $L_{eq} = L_1 \cdot L_2 / (L_1 + L_2) = 60 \cdot 140 / 200 = 42 \text{ mH}$
- Reactancia inductiva: $X_L = 2\pi f \cdot L_{eq} = 2\pi \cdot 50 \cdot 0,042 = 13,19 \Omega$
- Bloque capacitivo (serie): $C_{eq} = C_1 \cdot C_2 / (C_1 + C_2) = 100 \cdot 200 / 300 = 66,67 \mu\text{F}$
- Reactancia capacitiva: $X_C = 1 / (2\pi f \cdot C_{eq}) = 47,75 \Omega$

El desarrollo completo de esta pregunta continúa en el [Curso Online de Tecnología e Ingeniería](#).

Accede a la resolución íntegra de este y todos los exámenes corregidos, con feedback personalizado de nuestros profesores.



PROBLEMA 2 — Circuito lógico combinacional

Se dispone de un sistema combinacional de cuatro variables de entrada (A, B, C, D) y una salida F, definido mediante una tabla de verdad con algunas combinaciones indiferentes (estados "X"). A partir del mapa de Karnaugh correspondiente, obtenga la expresión booleana simplificada de F y el circuito lógico equivalente.

Resolución:

ABCD

	00	01	11	10
00	X	X	X	1
01	1	X	X	1
11	1	X	1	1
10	X	X	X	1

■ Agrupación verde: $A'B$

■ Agrupación roja: C

$$F = A'B + C$$

La fila $A=0, B=1$ se agrupa entera (4 celdas, término $A'B$) y las columnas $C=1$ se agrupan enteras (8 celdas, término C), apoyándose en las combinaciones indiferentes (X) para completar cada bloque.

Circuito equivalente: $\text{NOT}(A) \rightarrow \text{AND}(\text{NOT } A, B) \rightarrow \text{OR}(\text{salida AND}, C) \rightarrow F$

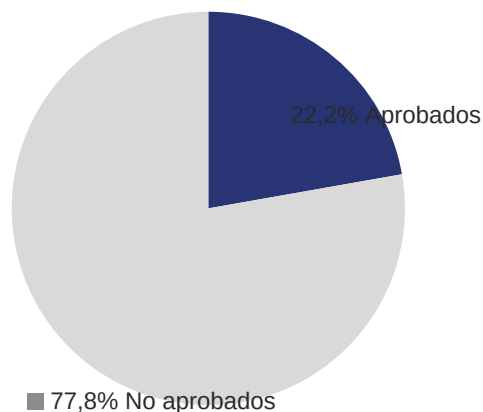
El desarrollo completo de esta pregunta continúa en el [Curso Online de Tecnología e Ingeniería](#).

El desarrollo paso a paso del mapa de Karnaugh y el esquema completo del circuito lógico continúan en el Curso Online.



Estadísticas oficiales PCE — Tecnología e Ingeniería

Datos oficiales de UNEDasiss, curso 2025 (convocatorias de junio y septiembre).



Presentados (oficial UNEDasiss)	126
Aprobados (oficial UNEDasiss)	28
% Aprobados (oficial UNEDasiss)	22,22%
Nota media de aprobados (oficial)	6,58 / 10
Nota media general (oficial)	3,17 / 10
% Aprobados con EstudiaenEspaña	66,7%
Nota media con EstudiaenEspaña	7,52 / 10

Fuente oficial: UNEDasiss, Estadísticas anuales curso 2025. Datos EstudiaenEspaña: alumnado propio, convocatorias 2025.

Contáctanos por WhatsApp



Escríbenos y te ayudamos a resolver tus dudas sobre la PCE de Tecnología e Ingeniería:

+34 601 676 514

Comprar el curso completo: **Curso Online de Tecnología e Ingeniería**

Visita nuestra web: **estudia-en-espana.com**

