

PROCEDIMIENTO SELECTIVO DE INGRESO Y ACCESO A LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE IDIOMAS, PROFESORES DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO Y PROFESORES ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN PROFESIONAL, ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.

ORDEN ECD/137/2025 (BOA 11/02/2025)

**ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.
RÚBRICA DE LA DEFENSA DEL TEMA ORAL**

TEMA 50 Electrodomésticos: estructura interna y funcionamiento

PRESENTACIÓN DEL TEMA

Expresión	
Uso de la lengua	
Presentación	

ESTRUCTURA DEL TEMA

Coherencia	
Concreción y claridad	
Ejemplos	

CONTENIDOS DEPURADOS

APARTADO	OBSERVACIONES	valor (1-4)
1. Introducción a los Electrodomésticos 1.1. Definición y clasificación general de los electrodomésticos. 1.2. Importancia y evolución tecnológica en el hogar. 1.3. Criterios de clasificación (función, tamaño, consumo energético, etc.).		
2. Electrodomésticos Empleados para Calentar 2.1. Principios de funcionamiento de la generación de calor. 2.2. Tipos y características: 2.2.1. Calentadores de agua (termos eléctricos y de gas). 2.2.1.1. Componentes principales. 2.2.1.2. Funcionamiento (calentamiento por resistencia, combustión). 2.2.2. Hornos eléctricos de resistencia. 2.2.2.1. Elementos calefactores. 2.2.2.2. Circuitos de control y termostatos. 2.2.3. Cocinas eléctricas (vitrocerámicas, inducción, resistencias). 2.2.3.1. Placas vitrocerámicas: componentes y funcionamiento. 2.2.3.2. Placas de inducción: principios electromagnéticos. 2.2.4. Hornos de microondas. 2.2.4.1. Magnetron y generación de microondas.		

2.2.4.2. Cavity resonante y distribución de ondas. 2.2.4.3. Sistemas de seguridad. 2.2.5. Radiadores y estufas eléctricas. 2.2.5.1. Tipos de resistencias. 2.2.5.2. Convección y radiación. 2.2.6. Freidoras y cafeteras eléctricas. 2.2.6.1. Elementos calefactores y control de temperatura. 2.2.6.2. Particularidades de diseño y funcionamiento.		
3. Electrodomésticos para Refrigerar 3.1. Principios de la refrigeración (ciclo de compresión de vapor). 3.2. Tipos y características 3.2.1. Frigoríficos y congeladores. 3.2.1.1. Compresor, condensador, evaporador y válvula de expansión. 3.2.1.2. Tipos de refrigerantes. 3.2.1.3. Circuitos de control de temperatura (termostatos, sondas). 3.2.1.4. Sistemas No-Frost. 3.2.2. Acondicionadores de aire. 3.2.2.1. Unidades interiores y exteriores. 3.2.2.2. Ciclo de refrigeración y sistemas de intercambio de calor. 3.2.2.3. Funciones adicionales (deshumidificación, bomba de calor).		
4. Electrodomésticos para la Realización de Trabajo Mecánico 4.1. Motores eléctricos en electrodomésticos (tipos y aplicaciones). 4.2. Transmisiones y mecanismos asociados. 4.3. Tipos y características 4.3.1. Máquinas para lavar o secar. 4.3.1.1. Lavadoras: tambor, motor, bombas, válvulas, programador. 4.3.1.2. Lavavajillas: bombas, aspersores, resistencias, sistemas de filtrado. 4.3.1.3. Secadoras: sistemas de calentamiento, ventilación y condensación. 4.3.2. Máquinas para tratamiento del aire (extractores, ventiladores). 4.3.2.1. Motores y hélices. 4.3.2.2. Sistemas de filtrado. 4.3.3. Otros electrodomésticos con trabajo mecánico. 4.3.3.1. Batidoras, licuadoras, robots de cocina. 4.3.3.2. Aspiradoras: motor, turbina, sistemas de filtrado. 4.3.3.3. Planchas eléctricas: resistencia, termostato, vapor.		
5. Consideraciones Transversales en Electrodomésticos 5.1. Eficiencia energética y etiquetado energético. 5.2. Normativas de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética (CEM).		

5.3. Mantenimiento y averías comunes. 5.4. Reciclaje y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 5.5. Avances tecnológicos (conectividad, inteligencia artificial).		
6. Conclusión 6.1. Recapitulación de los puntos clave. 6.2. Proyecciones futuras en el sector de los electrodomésticos.		

VALOR NUMÉRICO	
VALORACIÓN PERSONAL	

PROCEDIMIENTO SELECTIVO DE INGRESO Y ACCESO A LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE IDIOMAS, PROFESORES DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO Y PROFESORES ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN PROFESIONAL, ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.

ORDEN ECD/137/2025 (BOA 11/02/2025)

**ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.
RÚBRICA DE LA DEFENSA DEL TEMA ORAL**

Tema 52 "Instalaciones de calefacción: elementos componentes y su funcionamiento. Circuitos característicos."

PRESENTACIÓN DEL TEMA

Expresión	
Uso de la lengua	
Presentación	

ESTRUCTURA DEL TEMA

Coherencia	
Concreción y claridad	
Ejemplos	

CONTENIDOS DEPURADOS

APARTADO	OBSERVACIONES	valor (1-4)
1 Introducción Importancia de la calefacción en la edificación		
2 Conceptos y principios básicos de la calefacción - Definición y finalidad de las instalaciones de calefacción - Principios físicos: transmisión del calor, temperatura, tipos de calor		
3 Clasificación de las instalaciones de calefacción - Según el fluido caloportador: agua, aire, vapor, eléctrico - Según el combustible o fuente de energía - Según su ámbito de aplicación: individual, centralizada, urbana, etc.		
4 Elementos y componentes principales 4.1. Generadores de calor - Calderas: tipos (gas, gasóleo, biomasa, etc.) - Bombas de calor - Radiadores y emisores eléctricos		

4.2. Elementos de distribución - Tuberías y canalizaciones - Bombas de circulación - Válvulas y accesorios 4.3. Elementos terminales o emisores de calor - Radiadores de agua - Suelo radiante - Convectores 4.4. Elementos de control y regulación - Termostatos - Válvulas termostáticas - Sistemas de automatización y control inteligente 4.5. Elementos de seguridad - Válvulas de seguridad - Vasos de expansión - Purga automática		
5 Circuitos característicos de las instalaciones de calefacción • Circuitos monotubo y bitubo • Esquemas de distribución: ascendente, descendente, en anillo, en estrella • Circuitos especiales: suelo radiante, aerotermia, geotermia		
6 Diseño y dimensionado básico de instalaciones de calefacción • Cálculo de necesidades térmicas • Selección de componentes • Esquemas y planos básicos • Normativa y reglamentación técnica aplicable		
7 Instalación, mantenimiento y explotación • Proceso de instalación • Puesta en marcha • Inspección y mantenimiento preventivo y correctivo • Principales averías y resolución		
8 Eficiencia energética, sostenibilidad y tipos de energía • Comparativa de eficiencia entre sistemas • Energías renovables en calefacción (biomasa, solar térmica, etc.) • Buenas prácticas para el ahorro energético		
9 Impacto ambiental y medidas de seguridad • Efectos medioambientales de las instalaciones • Normas de seguridad y prevención de riesgos • Responsabilidad medioambiental y reciclaje de aparatos antiguos		
10 Aplicaciones prácticas y casos reales • Ejemplo práctico de cálculo y esquema de una instalación • Tipos de instalación en edificios singulares y nuevas tendencias		

VALOR NUMÉRICO	
VALORACIÓN PERSONAL	

PROCEDIMIENTO SELECTIVO DE INGRESO Y ACCESO A LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE IDIOMAS, PROFESORES DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO Y PROFESORES ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN PROFESIONAL, ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.

ORDEN ECD/137/2025 (BOA 11/02/2025)

**ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.
RÚBRICA DE LA DEFENSA DEL TEMA ORAL**

Tema 61 Circuitos hidráulicos y neumáticos: elementos componentes y circuitos típicos de potencia y control

PRESENTACIÓN DEL TEMA

		Valoración (1-4)
Expresión		
Uso de la lengua		
Uso de la lengua		

ESTRUCTURA DEL TEMA

		Valoración (1-4)
Coherencia		
Concreción y claridad		
Ejemplos		

CONTENIDOS

	OBSERVACIONES	Valoración (1-4)
1 Introducción - Definición y contextualización. - Ventajas y desventajas de cada tipo - Aplicaciones generales en la industria y la vida cotidiana.		
2. Conceptos Generales y Magnitudes Fundamentales - Mecánica de fluidos - Magnitudes clave: presión (unidades y principios), caudal, fuerza, energía.		

● Principios de Pascal y Bernoulli aplicados a estos sistemas.		
3 Circuitos y Elementos Componentes Neumáticos ● Producción y Tratamiento del Aire Comprimido: ● Compresores ● Unidad de Mantenimiento ● Depósitos de aire y secadores. ● Actuadores Neumáticos: ● Cilindros de simple y doble efecto. ● Motores neumáticos. ● Elementos de Control y Mando (Válvulas Neumáticas): ● direccionales (2/2, 3/2, etc.). ● control de caudal ● Simbología Normalizada en Neumática: ● Representación gráfica de los componentes. ● Lectura e interpretación de esquemas neumáticos.		
4. Circuitos y Elementos Componentes Hidráulicos ● Producción y Tratamiento del Fluido Hidráulico: ● Bombas hidráulicas ● Depósitos y filtros. ● Refrigeradores y calentadores de fluido. ● Actuadores Hidráulicos: ● Cilindros de simple y doble efecto		

(características específicas). ● Motores hidráulicos. ● Elementos de Control y Mando (Válvulas Hidráulicas): ● Válvulas direccionales (tipos y funciones). ● Válvulas de caudal y presión (funciones y aplicaciones). ● Simbología Normalizada en Hidráulica: ● Representación gráfica de los componentes. ● Lectura e interpretación de esquemas hidráulicos.		
5. Circuitos Típicos de Potencia y Control ● Circuitos Neumáticos Básicos: ● Control de cilindros (avance/retroceso, simple/doble efecto). ● Secuencias neumáticas sencillas. ● Aplicaciones de automatización básicas. ● Circuitos Hidráulicos Básicos: ● Control de cilindros y motores hidráulicos. ● Circuitos de fuerza constante y velocidad variable. ● Aplicaciones de potencia y precisión. ● Circuitos Combinados (Electroneumáticos/Electrohidráulicos):		

● Integración de componentes eléctricos y electrónicos para el control. ● Utilización de relés, PLCs y sensores.		
6. Mantenimiento y Seguridad en Sistemas Hidráulicos y Neumáticos ● Tipos de mantenimiento (preventivo, predictivo, correctivo). ● Normas de seguridad en el diseño, montaje y operación. ● Identificación y prevención de riesgos.		

VALOR NUMÉRICO	
VALORACIÓN PERSONAL	

PROCEDIMIENTO SELECTIVO DE INGRESO Y ACCESO A LOS CUERPOS DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, PROFESORES DE ESCUELAS OFICIALES DE IDIOMAS, PROFESORES DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO Y PROFESORES ESPECIALISTAS EN SECTORES SINGULARES DE FORMACIÓN PROFESIONAL, ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.

ORDEN ECD/137/2025 (BOA 11/02/2025)

ADQUISICIÓN DE NUEVAS ESPECIALIDADES.
RÚBRICA DE LA DEFENSA DEL TEMA ORAL

TEMA 48 "Máquinas eléctricas de corriente continua: constitución, funcionamiento y aplicaciones características"

PRESENTACIÓN DEL TEMA

		VALORACIÓN (1-4)
Expresión		
Uso de la lengua		
Presentación		

ESTRUCTURA DEL TEMA

		VALORACIÓN (1-4)
Coherencia		
Concreción y claridad		
Ejemplos		

CONTENIDOS DEPURADOS

APARTADO	OBSERVACIONES	VALORACIÓN (1-4)
1 Introducción ○ Definición de máquina eléctrica. ○ Breve historia y contexto de uso.		
2 Principios físicos de las máquinas eléctricas de corriente continua (CC) ○ Ley de Faraday. ○ Ley de Laplace.		

○ Acción del campo magnético.		
3 Constitución de las máquinas de corriente continua ○ Partes fundamentales (estator, rotor, colector, escobillas, devanados, carcasa). ○ Figura o esquema básico de una máquina CC.		
4 Clasificación de las máquinas CC ● Motores y generadores. ● Según la excitación: serie, derivación (shunt), compuesta.		
5 Funcionamiento de las máquinas de corriente continua ● Generador de CC: principio de generación. ● Motor de CC: principio de funcionamiento. ● Características de funcionamiento (curvas característica, par, velocidad).		
6 Regulación y control de velocidad ● Métodos de regulación clásica. ● Regulación mediante reóstato, variación de excitación y otros sistemas.		
7 Pérdidas y rendimiento ● Tipos de pérdidas en las máquinas CC. ● Cálculo del rendimiento.		
8 Aplicaciones de las máquinas eléctricas de corriente continua		

• Utilización industrial, transporte, electrónica, automoción. • Ventajas e inconvenientes frente a las máquinas de corriente alterna.		
9 Nuevas tendencias y aplicaciones actuales • Integración en vehículos eléctricos. • Uso en sistemas de energías renovables.		
10 Normativa y seguridad Normas básicas de uso y mantenimiento. Riesgos y prevención.		

VALOR NUMÉRICO	
VALORACIÓN PERSONAL	