



---

*PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO COMO PERSONAL LABORAL FIJO*

*(Resolución de 26 de mayo 2023, BOE 31 de mayo).*

---

# Grupo Profesional E2 Especialidad: INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE CALOR

## Ejercicio Único de la fase de OPOSICIÓN

### INSTRUCCIONES

**POR FAVOR, NO ABRA ESTE CUADERNILLO HASTA QUE SE LO INDIQUEN**

1. El ejercicio consiste en la realización de un cuestionario de 80 preguntas con tres respuestas alternativas, siendo solo una de ellas la correcta:
  - a) Parte COMÚN. - Consta de 20 preguntas (de la 1 a la 20) sobre el temario común. También se contestarán las preguntas número 21 y 22 que son de reserva y solo se valorarán si hubiera que anular alguna pregunta con motivo de posibles impugnaciones
  - b) Parte ESPECÍFICA. - Consta de 60 preguntas (de la 1 a la 60) sobre el temario específico. También se contestarán las preguntas número 61, 62, 63 y 64, que son de reserva, y solo se valorarán si hubiera que anular alguna pregunta con motivo de posibles impugnaciones.
2. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y contienen una sola respuesta correcta.
3. Las respuestas se marcarán en la hoja de respuestas (hoja de examen). Solo se calificarán las respuestas que estén marcadas en dicha hoja. NO PENALIZARÁN LAS RESPUESTAS ERRONEAS.
4. El tiempo de realización de la prueba es de 80 minutos
5. No se permite el uso de apuntes, documentos, libros, teléfonos móviles u otros aparatos electrónicos.
6. Este cuestionario puede utilizarse como borrador.
7. No serán valoradas las preguntas no contestadas ni aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de "no hay respuesta" o "respuesta nula".
8. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

✓ **NO SEPRE SU COPIA DE LA «HOJA DE EXAMEN», LE SERÁ ENTREGADA POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICE EL EJERCICIO.**

✓ **ANTES DE CONTESTAR, LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA «HOJA DE EXAMEN».**



## PARTE COMÚN

- 1) ¿Qué capítulo de la Constitución Española regula el Congreso de los Diputados y el Senado?
  - a. Título III. De las Cortes Generales
  - b. Título IV. Del Gobierno y de la Administración.
  - c. Título VI. Del Poder Judicial.
- 2) Según la Constitución Española de 1978, ¿de quién emanan los poderes del Estado?
  - a. De la Monarquía parlamentaria.
  - b. Del pueblo español.
  - c. Del Gobierno.
- 3) El artículo 27 de la Constitución garantiza la libertad de enseñanza y el derecho a la educación. Señale la respuesta correcta con respecto a la educación básica:
  - a. La educación básica es obligatoria.
  - b. La educación básica es gratuita.
  - c. Ambas son correctas.
- 4) De conformidad con el Título I de la Constitución Española de 1978, indique la respuesta incorrecta:
  - a. España se constituye en un Estado social y democrático de derecho.
  - b. El derecho de los españoles a entrar y salir libremente de España podrá ser limitado por motivos políticos e ideológicos.
  - c. Los españoles son mayores de edad a los 18 años.
- 5) Entre otros, son miembros del Gobierno, de acuerdo con los artículos 98 de la Constitución Española y 1.2 de la Ley 50/1997, del Gobierno:
  - a. El Presidente del Gobierno
  - b. Los Ministros
  - c. Las dos respuestas anteriores son correctas
- 6) Según el art 21 de la Ley 50/97, del Gobierno, tras la celebración de elecciones generales:
  - a. El Gobierno no cesa y sigue ejerciendo con total normalidad sus tareas
  - b. El Gobierno cesa, pero continúa en funciones hasta la toma de posesión del nuevo Gobierno con las limitaciones indicadas en dicha Ley.
  - c. El Gobierno cesa y no hay ningún tipo de Gobierno hasta la toma de posesión del nuevo.



- 7) En virtud del art 60.1 de la ley 40/15 de Régimen Jurídico del Sector Público, los jefes superiores de cada Ministerio son:
  - a. los Secretarios de Estado
  - b. los Secretarios Generales Técnicos
  - c. Los Ministros
  
- 8) De acuerdo con el artículo 8 del Estatuto básico del Empleado Público, el personal laboral se clasifica en:
  - a. Indefinido no fijo y temporal
  - b. Fijo, por tiempo indefinido y temporal
  - c. Temporal y fijo discontinuo
  
- 9) Por razón de matrimonio, el personal laboral sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, tendrá derecho a un permiso de:
  - a. 15 días naturales
  - b. 35 días hábiles
  - c. 2 días hábiles
  
- 10) El personal incluido en el ámbito del IV Convenio Único se clasifica profesionalmente en:
  - a. Exclusivamente en grupos profesionales
  - b. No recoge ninguna clasificación
  - c. Grupos profesionales, familias profesionales y/o especialidades
  
- 11) Según establece el IV Convenio Único para el personal de la Administración General del Estado, por la comisión de una falta leve se podrá imponer la sanción de:
  - a. Apercibimiento
  - b. Despido disciplinario
  - c. Traslado forzoso
  
- 12) De acuerdo con el IV Convenio Único para el personal laboral de la AGE, la duración máxima de la jornada general de trabajo será de:
  - a. 20 horas semanales
  - b. 37 horas y media a la semana
  - c. 42 horas a la semana



- 13) ¿Quién encomienda a los poderes públicos velar por la seguridad e higiene en el trabajo?
- La Constitución española de 1978
  - El Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación.
  - Un Bando de cualquier ayuntamiento.
- 14) ¿Qué finalidad tienen las normas de seguridad y prevención?
- Las normas preventivas no garantizan la seguridad en el trabajo.
  - Las normas de salud y seguridad contribuyen a reducir los accidentes en los lugares de trabajo.
  - Las normas de seguridad y prevención permiten fumar en el lugar de trabajo.
- 15) Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales, el trabajador, cuando considere que una actividad entraña un riesgo grave e inminente para su vida o su salud, tendrá derecho a:
- A interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo.
  - A seguir trabajando.
  - A gritar a sus compañeros y a su jefe.
- 16) Los trabajadores tienen derecho, en materia de seguridad y salud en el trabajo, a una protección:
- Eficaz.
  - Solo los empresarios tienen derecho a una protección completa.
  - No tienen derecho si traen sus equipos de protección de su casa.
- 17) Entre las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales se encuentran:
- No evitar las prisas porque el jefe nos puede sancionar.
  - Mantener sucio y desordenado el lugar de trabajo.
  - Usar equipos de protección individual
- 18) La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, artículo 7 indica que constituye acoso sexual:
- Cualquier comportamiento físico, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona.
  - Cualquier comportamiento verbal, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona.
  - Cualquier comportamiento, verbal o físico, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona.



- 19) ¿Qué servicio de promoción de la autonomía personal y de atención y cuidado facilita asistencia a los beneficiarios mediante el uso de tecnologías de la comunicación y de la información, con apoyo de medios personales necesarios, en respuesta inmediata ante situaciones de emergencia, o de inseguridad, soledad o aislamiento?:
- a. Servicio de Centro de Día y de Noche.
  - b. Servicio ayuda a domicilio.
  - c. Servicio de Teleasistencia.
- 20) ¿Qué organismo público controla el cumplimiento de las obligaciones de publicidad activa por parte de la Administración Pública?
- a. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
  - b. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno
  - c. El Ministerio de Defensa.

## **PREGUNTAS DE RESERVA**

- 21) La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales tiene por objeto
- a. Desarrollar la estadística de los accidentes de trabajo de las amas de casa.
  - b. Promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.
  - c. Potenciar la seguridad y salud de los trabajadores mediante prohibiciones.
- 22) De acuerdo con la disposición adicional primera de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres, se entenderá, a los efectos de dicha ley, por composición equilibrada la presencia de mujeres y hombres de forma que el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo:
- a. No superen el 90 por ciento ni sean menos del 10 por ciento
  - b. No superen el 60 por ciento ni sean menos del 40 por ciento
  - c. No superen el 80 por ciento ni sean menos del 20 por ciento



## PARTE ESPECÍFICA

- 1) La temperatura es una magnitud física que se puede medir en diferentes unidades. ¿Cuál de las siguientes NO es una unidad de medida de temperatura?
  - a. Grado Celsius
  - b. Grado Ragnik
  - c. Grado Kelvin
- 2) La medida de presión en circuitos de agua se hará con un:
  - a. Manómetro
  - b. Termómetro
  - c. Barómetro
- 3) ¿Cuál de las siguientes unidades es correcta para medir las cargas térmicas?
  - a. Kcal/hora
  - b. m/s
  - c. km/hora
- 4) ¿Cuál de los siguientes combustibles tiene un poder calorífico mayor?
  - a. Carbón
  - b. Gasóleo
  - c. Gas Natural
- 5) Un compresor es una máquina que:
  - a. Eleva la presión de un fluido
  - b. Disminuye la temperatura de un fluido
  - c. Mide la temperatura de un fluido
- 6) ¿Cuál es un componente de una instalación de energía solar térmica?
  - a. Depuradora
  - b. Colector solar
  - c. Columna seca
- 7) El organismo legalmente responsable del desarrollo y difusión de normas técnicas en España, se llama:
  - a. OCU
  - b. AENOR
  - c. AUSBANC



- 8) Uno de los conjuntos de normas más comunes son las ISO 9.000. Se ocupan de:
- normas sobre gestión ambiental
  - normas sobre seguridad y salud en el trabajo
  - normas sobre calidad y gestión
- 9) El papel en el que se realizan las representaciones gráficas debe encontrarse bajo unos estándares denominados como formato. La norma más utilizada a nivel industrial es:
- DIN Serie A
  - DIN Serie B
  - RIN
- 10) La expresión de la dimensión real de un elemento sin tener en cuenta la escala en la que esté representado, se llama:
- Cota
  - Símbolo
  - Línea
- 11) El deterioro de materiales bajo la acción ambiental en condiciones de exposición determinada se denomina:
- Corrosión
  - Evaporación
  - Gasificación
- 12) Durante la utilización de una sierra de corte de metal:
- Se debe mantener la hoja poco tensada
  - Es preciso mantener la hoja bien tensada
  - En este tipo de sierras, la hoja no se puede tensar
- 13) Se puede afirmar que la amoladora es:
- Una máquina portátil de herramienta rotativa
  - Una máquina portátil de percusión
  - Una herramienta manual
- 14) Un dibujo a mano alzada en el que de forma rápida y esquemática se representa una instalación, partes de la misma o detalles concretos:
- Es un plano
  - Es un esquema explicativo
  - Es un croquis
- 15) Para realizar el corte de una tubería de cobre, la herramienta más adecuada es:
- Tijeras
  - Serrucho
  - Cortatubos de cobre



- 16) Para una correcta ejecución de una unión de tuberías mediante bridas, se deberá siempre:
- Apretar al máximo posible todos los tornillos
  - Respetar el par de apriete establecido por el fabricante
  - Realizar el apriete de los tornillos en sentido antihorario
- 17) Una unión engatillada consiste en:
- La unión de dos piezas mediante remaches o roblones
  - La unión de dos piezas por el plegado de una de ellas sobre la otra
  - La unión entre dos o más partes de forma permanente a través de resinas o polímeros
- 18) El equipo de soldadura está formado, entre otros, por:
- Máquina de soldar, portaelectrodos y protecciones personales
  - Máquina de soldar y catadióptricos
  - Máquina de soldar, mechero Bunsen y reactivos
- 19) En una soldadura blanda, el punto de fusión del material de aporte será
- Superior a 450 °C
  - Inferior a 220 °C
  - Inferior a 450 °C
- 20) ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de soldadura?
- Soldadura magnética
  - Soldadura oxiacetilénica
  - Soldadura blanda
- 21) Siguiendo las normas IEC, la representación del color rojo en un esquema eléctrico se representa:
- RD o C2
  - OG o C3
  - YE o C4
- 22) La parte de la instalación de la red de distribución que alimenta la caja o cajas generales de protección o unidad funcional equivalente, se denomina:
- Acometida
  - Caja general de protección
  - Instalaciones de enlace
- 23) El riesgo de electrocución de personas depende de varios factores, destacando:
- Duración y valor de la intensidad
  - Recorrido
  - Las respuestas a) y b) son correctas



- 24) La elevación porcentualmente muy importante de la intensidad, motivada por la unión de dos puntos a diferente tensión sin prácticamente resistencia, se denomina:
- Sobrecarga
  - Cortocircuito
  - Electrocución
- 25) Los conductores destinados normalmente a la transmisión de la energía eléctrica se denominan:
- Conductores activos
  - Conductores pasivos
  - Conductores indirectos
- 26) El aparato cuyo cometido es el de interrumpir el circuito en el que está intercalado, por fusión de uno de sus elementos cuando la intensidad que recorre el elemento sobrepasa, durante un tiempo determinado, un cierto valor, se denomina:
- Interruptor automático
  - Fusible
  - Relé magnético
- 27) En el montaje de instalaciones eléctricas, es preferible que las canalizaciones de agua pasen:
- Por encima
  - A nivel
  - Por debajo
- 28) Una caldera es:
- Máquina que transfiere calor del entorno natural, como el aire, el agua o la tierra, al edificio o a aplicaciones industriales invirtiendo el flujo natural de calor, de modo que fluya de una temperatura más baja a una más alta.
  - Un equipo a presión en el que el calor procedente de cualquier fuente de energía se transfiere a los usos térmicos del edificio por medio de un circuito de agua cerrado
  - Un dispositivo diseñado para absorber la radiación solar y transmitir la energía térmica así producida a un fluido de trabajo que circula por su interior.
- 29) Está prohibida la instalación de calderas de tipo atmosférico:
- Desde el 14-1-2021
  - Desde el 1-1-2010
  - No están prohibidas



- 30) De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, los emisores térmicos se dimensionarán:
- Para temperaturas de entrada en calefacción inferiores a 90 °C y de entrada en refrigeración superiores a 30 °C
  - Para temperaturas de entrada en calefacción inferiores a 35 °C y de entrada en refrigeración superiores a 0 °C
  - Para temperaturas de entrada en calefacción inferiores a 60 °C y de entrada en refrigeración superiores a 7 °C
- 31) Un acumulador de Agua Caliente Sanitaria NO podrá estar fabricado en:
- Acero vitrificado
  - Plomo
  - Acero inoxidable
- 32) El CTE, en su Documento Básico HS Salubridad, establece como velocidad de cálculo del agua en tuberías metálicas de agua caliente sanitaria:
- Entre 8,00 y 20,00 m/s
  - Entre 0,50 y 2,00 m/s
  - Entre 0,02 y 0,04 m/s
- 33) La normativa actual prohíbe que las tuberías de ACS estén fabricadas en:
- Cobre
  - Policloruro de vinilo no plastificado (PVC)
  - Ambos materiales están permitidos
- 34) Las instalaciones de calefacción, refrigeración, ventilación y preparación de agua caliente sanitaria destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas son instalaciones térmicas, que por tanto deben legalizarse de acuerdo con lo indicado por:
- El Reglamento de Instalaciones Caloríficas en los Edificios (RICE)
  - El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
  - El Reglamento de Instalaciones Sanitarias en los Edificios (RISE)
- 35) ¿El carnet de Instalador Habilitado tiene validez en toda España?
- Si
  - No
  - Si, pero debemos notificarlo al Organismo Territorial Competente del lugar donde pretendemos realizar los trabajos, adjuntando los formularios normalizados requeridos, copia del certificado o documento que acredite la calificación como empresa instaladora, y en ocasiones certificados de no sanción por parte del Organismo Territorial de origen



- 36) En la elaboración de planos de instalaciones de calefacción y ACS, las líneas de cota:
- Son paralelas a la longitud a acotar
  - Son perpendiculares a la longitud a acotar
  - Se dibujan alejadas de la figura que estamos representando
- 37) La representación de objetos reales a un tamaño proporcional al que tienen en la realidad para poder dibujarlos en el papel, se denomina:
- Acotación
  - Escala
  - Alzado
- 38) En una instalación de ACS con energía solar térmica, el generador de la instalación se denomina:
- Vaso de expansión
  - Acumulador
  - Captador solar
- 39) Para determinar la carga térmica de una instalación, se deben tener en cuenta:
- La temperatura y humedad interior y exterior
  - Las condiciones del local o vivienda
  - Las respuestas a) y b) son correctas
- 40) ¿Podrán conectarse a un mismo conducto de evacuación de humos varios generadores que empleen diferentes combustibles?
- Sí, si facilita el diseño de la instalación
  - Sí, si los combustibles de los generadores son todos líquidos
  - No, en ningún caso
- 41) La realización de pruebas de estanquidad de redes de tuberías de agua, según el RITE, constará de las siguientes fases:
- Preparación y limpieza de redes de tuberías, prueba preliminar de estanquidad, prueba de resistencia mecánica y reparación de fugas
  - Prueba de llenado a presión de trabajo y reparación de fugas
  - Nunca se realizarán pruebas de estanquidad en redes de tuberías de agua
- 42) En una instalación de potencia útil mayor de 70kW, la revisión general de calderas de gas y gasóleo se realizará:
- Una vez a la semana
  - Una vez al mes
  - Una vez cada temporada (año)



- 43) En una instalación de potencia útil mayor de 70kW, la revisión y limpieza de filtros de aire se realizará:
- Una vez a la semana
  - Una vez al mes
  - Una vez cada temporada (año)
- 44) La realización de un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de calor en función de su potencia térmica nominal instalada es competencia de:
- La empresa mantenedora
  - La empresa instaladora
  - La empresa distribuidora de energía
- 45) Si el manómetro de una caldera indica que la presión de la misma es excesivamente alta, una de las posibles causas de la avería podría ser:
- Una fuga de agua
  - La llave de llenado no está correctamente cerrada
  - La llave de vaciado no está correctamente cerrada
- 46) Una instalación de calefacción y ACS:
- Dispone de 2 circuitos de distribución de agua separados
  - Tiene 1 solo circuito, el sistema distribuye el agua según la demanda
  - La potabilidad del circuito de calefacción y el del ACS están garantizadas
- 47) Cuando el edificio tiene una instalación solar térmica, los captadores están situados en la cubierta del edificio con orientación:
- Este
  - Sur
  - Oeste
- 48) En el caso de calderas alimentadas por combustibles líquidos, se deben ubicar:
- En cubierta
  - En la planta baja o planta primera del edificio
  - En la planta más baja
- 49) ¿Qué tipo de instalación de producción de ACS tiene mayor riesgo en cuanto a la legionelosis?
- Las instalaciones de producción de ACS con acumulación y recirculación
  - Las instalaciones de ACS sin recirculación
  - Las instalaciones de producción de ACS no tienen riesgo de legionelosis



- 50) En una instalación de ACS nos podemos encontrar:
- bombas en el sistema primario
  - bombas en el sistema secundario
  - Las respuestas a) y b) son correctas
- 51) Las válvulas motorizadas de regulación de las temperaturas de ACS:
- Son válvulas de 1 vía
  - Son válvulas de 3 vías
  - Son válvulas de 4 vías
- 52) Un captador solar térmico es:
- El dispositivo que transforma la radiación solar en la energía térmica que se transfiere a un fluido caloportador aumentando su temperatura
  - El depósito en el que se almacena el agua calentada a través del sistema de captación de la instalación solar.
  - El dispositivo que permite absorber las variaciones de volumen y presión en un circuito cerrado producidas por las variaciones de temperatura del fluido circulante
- 53) En una batería de captadores solares, la conexión entre estos se podrá realizar:
- Únicamente en serie
  - Únicamente en paralelo
  - En serie, en paralelo o combinando ambos tipos de conexión
- 54) La mezcla anticongelante empleada en una instalación térmica utilizará, debido a que no es perjudicial para la salud humana:
- Mezcla de agua y etilenglicol
  - Mezcla de agua y propilenglicol
  - Mezcla de proplilenglicol y etilenglicol
- 55) Las pruebas de libre dilatación y las pruebas finales del subsistema solar se realizarán:
- En un día nublado y con demanda
  - En un día nublado y sin demanda
  - En un día soleado y sin demanda
- 56) En el caso de circuitos cerrados de generación solar térmica, la descarga estará conducida:
- A la red de alcantarillado
  - Al depósito de llenado de la instalación para garantizar la recuperación del fluido caloportador, en caso de ser técnicamente viable
  - A un aljibe de PCI



- 57) El programa de mantenimiento de una instalación solar térmica comprende, según el CTE, las operaciones de inspección visual, verificación de actuaciones y otros, que aplicados a la instalación deben permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación. Este Plan debe ser realizado por:
- El usuario
  - El dueño de la instalación
  - Personal técnico competente que conozca la tecnología solar térmica y las instalaciones mecánicas en general
- 58) En la Limpieza del hogar, caja de humos y chimenea, es necesario:
- Uso de guantes
  - Uso de gafas de protección
  - Las respuestas a) y b) son correctas
- 59) Ante el riesgo que supone una escalera de tijera, ¿qué medida preventiva debemos implementar?
- Utilizarla cerrada
  - Utilizarla abierta
  - Es seguro utilizarla de ambas formas
- 60) Para trabajos en cubierta, la protección perimetral:
- Es obligatoria
  - Se puede sustituir por un arnés de seguridad
  - Aumenta la seguridad, pero no es obligatoria

## PREGUNTAS DE RESERVA

- 61) ¿Cuál de las siguientes unidades sirve para medir la presión?
- Julio
  - Newton
  - Pascal
- 62) ¿Cuál de los siguientes NO es un componente de una instalación frigorífica?
- Condensadores y torres de enfriamiento de agua
  - Evaporadores e intercambiadores de calor
  - Reactor de fisión



- 63) Un sistema hidráulico a dos tubos permite:
- a. Producir únicamente o frío o calor en todas las unidades terminales a la vez
  - b. Producir frío o calor indistintamente según las necesidades de cada unidad terminal
  - c. No existen sistemas hidráulicos a dos tubos
- 64) En una instalación solar térmica de potencia útil mayor de 14kW, las operaciones de mantenimiento preventivo se realizarán:
- a. Una vez al semestre
  - b. Una vez al trimestre
  - c. Una vez al año