



Proba de

Código

# **Operador/ora industrial de caldeiras**

OCL

Parte 1. Proba teórica



# 1. Formato da proba

---

## **Formato**

- A proba consta de vinte e cinco preguntas tipo test cunha soa resposta válida.

## **Puntuación**

- A nota calcularase de acordo coa expresión: número de respostas correctas - (número de respostas incorrectas/3).
- Considerarase apto cando a puntuación obtida na proba sexa a metade da puntuación máxima.

## **Duración**

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

## **Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba**

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

## **Advertencias para o alumnado**

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar a persoa candidata, agás nos espazos reservados para a súa identificación.



1. Unha presión de 4 bar equivale aproximadamente a:

*Una presión de 4 bar equivale aproximadamente a:*

- A 4 kgf/cm<sup>2</sup>
- B 4 kg/m<sup>2</sup>
- C 4 kPa

2. A unidade de temperatura no sistema internacional de unidades é:

*La unidad de temperatura en el sistema internacional de unidades es:*

- A O kelvin.  
*El kelvin.*
- B O grao centígrado.  
*El grado centígrado.*
- C O grao Farenheit.  
*El grado Farenheit.*

3. Con relación ao tiro, un fogar en depresión será aquel en que:

*Con relación al tiro, un hogar en depresión será aquel en el que:*

- A A presión no fogar é inferior á atmosférica.  
*La presión en el hogar es inferior a la atmosférica.*
- B A presión no fogar é superior á atmosférica.  
*La presión en el hogar es superior a la atmosférica.*
- C A presión no fogar pode ser igual ou inferior á atmosférica.  
*La presión en el hogar puede ser igual o inferior a la atmosférica.*

4. Unha caldeira de auga sobrequentada é aquela na que o medio de transporte da calor é a auga a unha temperatura:

*Una caldera de agua sobrecalentada es aquella en la que el medio de transporte del calor es el agua a una temperatura:*

- A Superior a 383,15 K.
- B Superior a 105 °C, a 1,05 bar.
- C Superior a 100 °C, independentemente da presión.  
*Superior a 100 °C, independentemente de la presión.*

5. A conservación dunha caldeira de produción de vapor durante unha parada prolongada realizarase:

*La conservación de una caldera de producción de vapor durante una parada prolongada se realizará:*

- A En húmido.  
*En húmedo.*
- B En seco.  
*En seco.*
- C En húmido con aditivos químicos desincrustantes.  
*En húmedo con aditivos químicos desincrustantes.*



**6. As caldeiras de clase segunda estarán situadas:**

---

*Las calderas de clase segunda estarán situadas:*

- A** Dentro dun local.  
*Dentro de un local.*
- B** Dentro dun recinto cando a distancia a riscos alleos sexa maior de 5 m.  
*Dentro de un recinto cuando la distancia a riesgos ajenos sea mayor de 5 m.*
- C** Dentro dun recinto rodeado dunha parede de 1,2 m de altura sempre que  $Pms \times VT \leq 10000$ .  
*Dentro de un recinto rodeado de una pared de 1,2 m de altura, siempre que  $Pms \times VT \leq 10000$ .*

**7. O operador ou a operadora da caldeira é responsable de:**

---

*El operador o la operadora de la caldera es responsable de:*

- A** Vixiar, supervisar e controlar o correcto funcionamento da caldeira.  
*Vigilar, supervisar y controlar el correcto funcionamiento de la caldera.*
- B** Vixiar, supervisar e realizar o mantemento periódico da caldeira.  
*Vigilar, supervisar y realizar el mantenimiento periódico de la caldera.*
- C** Vixiar, supervisar e realizar as pequenas reparacións que requira a caldeira.  
*Vigilar, supervisar y realizar las pequeñas reparaciones que requiera la caldera.*

**8. As válvulas de descarga rápida:**

---

*Las válvulas de descarga rápida:*

- A** Son os dispositivos empregados para evacuar o caudal de fluído necesario nunha caldeira de vapor, economizador, sobrequentador e requeentador, de xeito que non se supere a presión de timbrado do elemento correspondente.  
*Son los dispositivos empleados para evacuar el caudal de fluido necesario en una caldera de vapor, economizador, sobrecalentador y recalentador, de forma que no se sobrepase la presión de timbrado del elemento correspondiente.*
- B** Coñécense co nome de purga de desafogo ou evacuación dunha certa cantidade de auga da caldeira, preferentemente a que conteña unha concentración moi alta de sales ou precipitados.  
*Se conocen con el nombre de purga de alivio o evacuación de una cierta cantidad de agua de la caldera, preferentemente la que contenga una concentración muy alta de sales o precipitados.*
- C** Ningunha das respostas anteriores é correcta.  
*Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.*

**9. A calor latente é:**

---

*El calor latente es:*

- A** A cedida ou absorbida para elevar a temperatura dun corpo sen chegar a producir un cambio de estado.  
*El cedido o absorbido para elevar la temperatura de un cuerpo sin llegar a producir un cambio de estado.*
- B** A calor absorbida ou cedida para realizar un cambio de estado.  
*El calor absorbido o cedido para realizar un cambio de estado.*
- C** A cantidade de calor necesaria para incrementar a temperatura dunha masa de auga dun gramo nun grao centígrado.  
*La cantidad de calor necesario para incrementar la temperatura de una masa de agua de un gramo en un grado centígrado.*



**10. Indique cal das seguintes afirmacións é incorrecta:**

*Indique cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:*

- A** As válvulas de seguridade de caldeiras, sobrequecedores e requecedores caracterízanse por unha apertura a unha velocidade proporcional ao aumento da presión.  
*Las válvulas de seguridad de calderas, sobrecalentadores y recalentadores se caracterizan por una apertura a una velocidad proporcional al aumento de la presión.*
- B** A válvula de seguridade para economizadores, coñecida como válvula de alivio, caracterízase por unha apertura automática e proporcional cando a presión supera o valor tarado.  
*La válvula de seguridad para economizadores, conocida como válvula de alivio, se caracteriza por una apertura automática y proporcional cuando la presión sobrepasa el valor tarado.*
- C** As válvulas de seguridade irán montadas sen válvulas intermedias sobre conexións planas ou tubulares.  
*Las válvulas de seguridad irán montadas sin válvulas intermedias sobre conexiones planas o tubulares.*

**11. Para que se utilizan os presóstatos?**

*¿Para qué se utilizan los presostatos?*

- A** Para detectar baixa presión do combustible, en caldeiras automáticas de combustibles líquidos (pesados) con potencia superior a 3000000 kcal/h, nas que opera impedindo a súa posta en funcionamento.  
*Para detectar baja presión del combustible, en calderas automáticas de combustibles líquidos (pesados) con potencia superior a 3000000 kcal/h, en las que opera impidiendo su puesta en funcionamiento.*
- B** Para detectar alta presión do fluído caloportante en caldeiras automáticas.  
*Para detectar alta presión del fluido caloportante en calderas automáticas.*
- C** As respostas A e B son correctas.  
*Las respuestas A y B son correctas.*

**12. Indica que afirmación é incorrecta:**

*Indica qué afirmación es incorrecta:*

- A** O pH da auga expresa o grao de salinidade da auga.  
*El pH del agua expresa el grado de salinidad del agua.*
- B** A dureza da auga indica a concentración de sales cálcicos e magnésicos da auga.  
*La dureza del agua indica la concentración de sales cálcicas y magnésicas del agua.*
- C** A auga con impurezas de cobre en forma de sales disoltos ten como posibles efectos depósitos e corrosión.  
*El agua con impurezas de cobre en forma de sales disueltas tiene como posibles efectos depósitos y corrosión.*

**13. Se temos unha caldeira de auga sobrequecentada cun  $P_{ms} \times VT = 12000$ , cal é a distancia mínima que debe existir entre a caldeira e un risco alleo?**

*Si tenemos una caldera de agua sobrecalentada con un  $P_{ms} \times VT = 12000$ , ¿cuál es la distancia mínima que debe existir entre la caldera y un riesgo ajeno?*

- A** 500 cm.
- B** 10 m.
- C** Depende da potencia da caldeira.  
*Depende de la potencia de la caldera.*



**14. Para que se emprega a escala de Bacharach?**

*¿Para qué se emplea la escala de Bacharach?*

- A** Para coñecer a porcentaxe de CO<sub>2</sub> dos produtos da combustión.  
*Para conocer el porcentaje de CO<sub>2</sub> de los productos de la combustión.*
- B** Para coñecer a opacidade dos fumes.  
*Para conocer la opacidad de los humos.*
- C** Para coñecer a alcalinidade da auga.  
*Para conocer la alcalinidad del agua.*

**15. Cal das seguintes características fan a cheminea **menos** efectiva?**

*¿Cuál de las siguientes características hacen la chimenea **menos** efectiva?*

- A** Aumento de sección de paso.
- B** Aumento do illamento.  
*Aumento del aislamiento.*
- C** Aumento dos tramos horizontais.  
*Aumento de los tramos horizontales.*

**16. A función do atirantado nas caldeiras é:**

*La función del atirantado en las calderas es:*

- A** Facilitar a fixación ou o traslado, en suspensión.  
*Facilitar la fijación o el traslado, en suspensión.*
- B** Facilitar a correcta disposición dos tubos de fumes suspendidos.  
*Facilitar la correcta disposición de los tubos de humos suspendidos.*
- C** Reforzar as superficies planas contra as presións interiores.  
*Reforzar las superficies planas contra las presiones interiores.*

**17. Durante o funcionamento dunha caldeira o operador ou a operadora aprecia presenza de fume branco na cheminea. Que deberá facer?**

*Durante el funcionamiento de una caldera el operador o la operadora aprecian presencia de humo blanco en la chimenea. ¿Qué deberá hacer?*

- A** Comprobar o nivel de auga de forma inmediata.  
*Comprobar el nivel de agua de forma inmediata.*
- B** Nada, se non se activou a alarma.  
*Nada, si no se ha activado la alarma.*
- C** Cortar a alimentación de combustible e fluído eléctrico.  
*Cortar la alimentación de combustible y fluido eléctrico.*

**18. Os descalcificadores traballan:**

*Los descalcificadores trabajan:*

- A** Transformando a auga con alto contido en ións de Ca e Mg en auga dura.  
*Transformando el agua con alto contenido en iones de Ca y Mg en agua dura.*
- B** Transformando a auga con alto contido en ións de Ca e Mg en auga branda.  
*Transformando el agua con alto contenido en iones de Ca y Mg en agua blanda.*
- C** Transformando a auga con baixo contido en ións de Ca e Mg en auga branda.  
*Transformado el agua con bajo contenido en iones de Ca y Mg en agua blanda.*



**19. Un dos elementos que participa no acendemento dun queimador de gasóleo é o:**

*Uno de los elementos que participa en el encendido de un quemador de gasóleo es el:*

- A** Eléctrodo de ionización.
- B** Transformador.
- C** Disco estabilizador.

**20. A presión máxima de servizo (Pms) é:**

*La presión máxima de servicio (Pms) es:*

- A** Aquela á que está tarado o elemento de seguridade que protexe a instalación do equipamento a presión.  
*Aquella a la que está tarado el elemento de seguridad que protege la instalación del equipo a presión.*
- B** A máis alta, nas condicións de funcionamento, que pode acadar un equipamento a presión ou unha instalación.  
*La más alta, en las condiciones de funcionamiento, que puede alcanzar un equipo a presión o una instalación.*
- C** Aquela á que se somete o equipamento a presión para comprobar a súa resistencia.  
*Aquella a la que se somete al equipo a presión para comprobar su resistencia.*

**21. As persoas usuarias de todos os equipamentos recollidos no vixente regulamento de equipamentos a presión deberán:**

*Las personas usuarias de todos los equipos contemplados en el vigente reglamento de equipos a presión deberán:*

- A** Coñecer e aplicar as disposicións e as instrucións do fabricante no referente á utilización, ás medidas de seguridade e ao mantemento.  
*Conocer y aplicar las disposiciones y las instrucciones del fabricante en lo referente a la utilización, las medidas de seguridad y al mantenimiento.*
- B** Non pór en servizo a instalación ou impedir o funcionamento dos equipamentos a presión se non se cumpren os requisitos do citado regulamento.  
*No poner en servicio la instalación o impedir el funcionamiento de los equipos a presión si no se cumplen los requisitos del citado reglamento.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**22. A cheminea de evacuación dos produtos de combustión deberá deseñarse segundo os criterios indicados na norma UNE 123.001 ou noutra norma de recoñecido prestixio, e o illamento...**

*La chimenea de evacuación de los productos de combustión deberá diseñarse según los criterios indicados en la norma UNE 123.001 o en otra norma de reconocido prestigio, y el aislamiento...*

- A** Será obrigatorio só nas partes accesibles.  
*Será obligatorio sólo en las partes accesibles.*
- B** Será obrigatorio en todo o seu percorrido.  
*Será obligatorio en todo su recorrido.*
- C** Non será obrigatorio en ningún tramo; serve só para aforrar enerxía.  
*No será obligatorio en ningún tramo; sirve sólo para ahorrar energía.*



**23.** Como se denomina o dispositivo que se instala nunha tubaxe e permite o paso do fluído nun só sentido?

*¿Cómo se denomina el dispositivo que se instala en una tubería y que permite el paso del fluido en un único sentido?*

**A** Válvula de alivio ou de purga.

*Válvula de alivio o de purga.*

**B** Válvula de paso.

*Válvula de paso.*

**C** Válvula de retención.

*Válvula de retención.*

**24.** O elemento dunha instalación que, por intercambio calorífico, recupera calor sensible dos gases da saída dunha caldeira para aumentar a temperatura do fluído de alimentación desta, denomínase:

*El elemento de una instalación que, por intercambio calorífico, recupera calor sensible de los gases de la salida de una caldera para aumentar la temperatura del fluido de alimentación de la misma, se denomina:*

**A** Sobrequentador prequentador.

*Sobrecalentador precalentador.*

**B** Economizador prequentador.

*Economizador precalentador.*

**C** Prequentador requentador.

*Precalentador recalentador.*

**25.** Falamos de vapor saturado seco cando:

*Hablamos de vapor saturado seco cuando:*

**A** Nos referimos ao vapor saturado sen partículas de auga líquida.

*Nos referimos al vapor saturado sin partículas de agua líquida.*

**B** Nos referimos ao vapor saturado con partículas de auga líquida.

*Nos referimos al vapor saturado con partículas de agua líquida.*

**C** As dúas respostas anteriores son válidas.

*Las dos respuestas anteriores son válidas.*





## 2. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5		X		
6	X			
7	X			
8		X		
9	X			
10	X			
11			X	
12	X			
13	X			
14		X		
15			X	
16			X	
17	X			
18		X		
19		X		
20		X		
21			X	
22	X			
23			X	
24		X		
25	X			