



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. Sinale que caldeira é de clase primeira:**

---

*Señale qué caldera es de clase primera:*

- A** Pirotubular con  $P_{ms} \times V_T = 10\,000$ .
- B** Pirotubular con  $P_{ms} \times V_T = 20\,000$ .
- C** Acuotubular con  $P_{ms} \times V_T = 55\,000$ .

**2. Unha caldeira para cuxa vixilancia o fabricante non indicou instrucións considérase:**

---

*Una caldera para cuya vigilancia el fabricante no indicó instrucciones se considera:*

- A** Extraordinaria.
- B** De seguridade restrinxida.  
*De seguridad restringida.*
- C** De vixilancia directa.  
*De vigilancia directa.*

**3. Que finalidade ten a desgasificación da auga que se vai introducir nunha caldeira?**

---

*¿Qué finalidad tiene la desgasificación del agua que se va a introducir en una caldera?*

- A** Diminuír a acidez da auga.  
*Disminuir la acidez del agua.*
- B** Eliminar os sales de calcio para evitar a corrosión de tubaxes de fundición.  
*Eliminar las sales de calcio para evitar la corrosión de tuberías de fundición.*
- C** Eliminar o osíxeno disolvido para evitar a corrosión que provoca no aceiro.  
*Eliminar el oxígeno disuelto para evitar la corrosión que provoca en el acero.*

**4. Que é presión máxima admisible?**

---

*¿Qué es presión máxima admisible?*

- A** A intimamente relacionada coa temperatura de saturación.  
*La íntimamente relacionada con la temperatura de saturación.*
- B** A presión máxima para a que está deseñado o equipamento.  
*La presión máxima para la que está diseñado el equipo.*
- C** A presión correspondente ao nivel máximo de auga.  
*La presión correspondiente al nivel máximo de agua.*

**5. A vaporización no interior dunha bomba de auga de alimentación dunha caldeira denomínase:**

---

*La vaporización en el interior de una bomba de agua de alimentación de una caldera se denomina:*

- A** Cavitación.  
*Cavitación.*
- B** Condensación.  
*Condensación.*
- C** Golpe de ariete.  
*Golpe de ariete.*



**6. Unha inspección de nivel B nunha caldeira de clase II débese realizar:**

---

*Una inspección de nivel B en un generador de vapor se debe realizar:*

- A** Cada catro anos polo instalador.  
*Cada cuatro años por el instalador.*
- B** Cada ano por OCA.  
*Cada año por OCA.*
- C** Cada tres anos por OCA.  
*Cada tres años por OCA.*

**7. Unha caldeira de fluído térmico é:**

---

*Una caldera de fluido térmico es:*

- A** Unha caldeira con combustible gasoso.  
*Una caldera con combustible gaseoso.*
- B** Unha caldeira de auga sobrequentada.  
*Una caldera de agua sobrecalentada.*
- C** Unha caldeira cuxo medio de transporte de calor é un líquido distinto da auga.  
*Una caldera cuyo medio de transporte de calor es un líquido distinto del agua.*

**8. Para caldeiras de clase segunda, os muros de protección:**

---

*Para calderas de clase segunda, los muros de protección:*

- A** Deben ter unha altura mínima igual á parte máis alta sometida a presión.  
*Han de tener una altura mínima igual a la parte más alta sometida a presión.*
- B** Deben ser de formigón armado cun espesor mínimo de 15 cm.  
*Han de ser de hormigón armado con un espesor mínimo de 15 cm.*
- C** Deben ter unha altura mínima dun metro por riba da parte máis alta sometida a presión da caldeira.  
*Han de tener una altura mínima de un metro por encima de la parte más alta sometida a presión de la caldera.*

**9. Para as cámaras de caldeiras pirotubulares, cal das seguintes respostas é correcta?**

---

*Para las cámaras de calderas pirotubulares, ¿cuál de las siguientes respuestas es correcta?*

- A** As de cámara seca teñen a envolvente refrixerada por auga.  
*Las de cámara seca tienen la envolvente refrigerada por agua.*
- B** As de cámara húmida teñen a envolvente en contacto coa auga do circuito.  
*Las de cámara húmeda tienen la envolvente en contacto con el agua del circuito.*
- C** As de cámara húmida teñen a envolvente en contacto cos gases da combustión.  
*Las de cámara húmeda tienen la envolvente en contacto con los gases de combustión.*



**10. Que é "auga dura"?**

---

*¿Qué es "agua dura"?*

- A** Auga con contido de carbonato cálcico superior a 5 mg/litro.  
*Agua con contenido de carbonato cálcico superior a 5 mg/litro.*
- B** Auga con contido de magnesio superior a 20 mg/litro.  
*Agua con contenido de magnesio superior a 20 mg/litro.*
- C** Auga con contido de carbonato cálcico superior a 10 mg/litro.  
*Agua con contenido de carbonato cálcico superior a 10 mg/litro.*

**11. ¿Que é un nivostato?**

---

*¿Qué es un nivostato?*

- A** Un control de nivel estático.
- B** Un control de nivel mediante flotador.
- C** Un control de nivel mediante un eléctrodo.

**12. A caldeira que dispón dun determinado plano de separación entre as fases líquido e vapor, dentro duns límites previamente establecidos, é unha caldeira...**

---

*La caldera que dispone de un determinado plano de separación entre las fases líquido y vapor, dentro de unos límites previamente establecidos, es una caldera...*

- A** De media presión.
- B** De recuperación.
- C** De nivel definido.

**13. Nunha instalación de vapor dunha sala de caldeiras, un purgador serve:**

---

*En una instalación de vapor de una sala de calderas, un purgador sirve:*

- A** Como "barrido por aire".  
*Como "varredura por aire".*
- B** Para eliminar auga e espuma da superficie do nivel da auga.  
*Para eliminar agua y espuma de la superficie del nivel de agua.*
- C** Para evacuar a auga condensada e non o vapor do recinto.  
*Para evacuar el agua condensada y no el vapor del recinto.*

**14. Fronte a un aumento da presión nun xerador de vapor, a válvula que se caracteriza por unha apertura rápida e total denomínase:**

---

*Frente a un aumento de la presión en un generador de vapor, la válvula que se caracteriza por una apertura rápida y total se denomina:*

- A** Válvula de seguridade.  
*Válvula de seguridad.*
- B** Válvula de seguridade de alivio.  
*Válvula de seguridad de alivio.*
- C** Válvula de seguridade cincada.  
*Válvula de seguridad cincada.*



15. Nunha sala de caldeiras, en zonas onde non existan elementos de seguridade nin se impida o manexo ou mantemento, a distancia de seguridade entre caldeiras e muros debe ser, como mínimo:

*En una sala de calderas, en zonas en donde no existan elementos de seguridad ni se impida el manejo o el mantenimiento, la distancia de seguridad entre calderas y muros ha de ser, como mínimo:*

- A** 1 metro.
- B** 0,5 metros.
- C** 0,2 metros.

16. O cambio de combustible líquido a gas nunha caldeira homologada para ambos os combustibles require:

*El cambio de combustible líquido a gas en una caldera homologada para ambos combustibles requiere:*

- A** Proxecto de técnico titulado, visado e posterior revisión “C”.  
*Proyecto de técnico titulado, visado y posterior revisión “C”.*
- B** Proxecto de técnico titulado, visado e posterior revisión “B”.  
*Proyecto de técnico titulado, visado y posterior revisión “B”.*
- C** Non require proxecto, pero si unha revisión “B”.  
*No requiere proyecto, pero sí una revisión “B”.*

17. O valor do pH de 6,5 na auga de alimentación da caldeira, que fenómeno pode producir?

*El valor de pH de 6,5 en el agua de alimentación de la caldera, ¿qué fenómeno puede producir?*

- A** Corrosión xeneralizada.  
*Corrosión generalizada.*
- B** Incrustación.
- C** Deposición de lodos.

18. Cal é a denominación da presión de proba?

*¿Cuál es la definición de la presión de prueba?*

- A** A presión máxima de servizo (Pms).  
*La presión máxima de servicio (Pms).*
- B** A presión á que se somete o equipamento para comprobar a súa resistencia.  
*La presión a la que se somete el equipo para comprobar su resistencia.*
- C** A presión máxima admisible (Ps).  
*La presión máxima admisible (Ps).*

19. Un bar equivale aproximadamente a:

*Un bar equivale aproximadamente a:*

- A**  $10^3$  kPa.
- B**  $10^3$  Pa.
- C**  $10^5$  Pa.



**20. Nas caldeiras de vapor con economizador e nivel definido, como debe ser o sistema de alimentación de auga?**

*En las calderas de vapor con economizador y nivel definido, ¿cómo debe ser el sistema de agua de alimentación de agua?*

**A** Alternativo con arranque e paro da bomba.

*Alternativo con arranque y paro de la bomba.*

**B** Alimentación continua.

*Alimentación continua.*

**C** Alimentación descontinua.

*Alimentación discontinua.*

**21. Se o fabricante non indicou instrucións para a vixilancia da caldeira:**

*Si el fabricante no indicó instrucciones para la vigilancia de la caldera:*

**A** O operador da caldeira debe asegurar a súa presenza na sala de caldeiras ou na sala con repetición dos sinais de seguridade.

*El operador de la caldera debe asegurar su presencia en la sala de calderas o en sala con repetición de las señales de seguridad.*

**B** O operador deberá realizar comprobacións funcionais para asegurar a operatividade dos seus sistemas de control e seguridade.

*El operador deberá realizar comprobaciones funcionales para asegurar la operatividad de sus sistemas de control y seguridad.*

**C** O sistema de vixilancia da caldeira estará relacionado cos dispositivos de control dos que dispoña.

*El sistema de vigilancia de la caldera estará relacionado con los dispositivos de control de los que disponga.*

**22. Cando se fala de relación estequiométrica?**

*¿Cuándo se habla de relación estequiométrica?*

**A** Cando o aire empregado no proceso de combustión emprega a cantidade xusta de osíxeno.

*Cuando el aire empleado en el proceso de combustión emplea la cantidad justa de oxígeno.*

**B** Cando falta aire para achegar o osíxeno necesario para o proceso de combustión.

*Cuando falta aire para aportar el oxígeno necesario para el proceso de combustión.*

**C** Cando existe exceso de aire para o proceso de combustión.

*Cuando existe exceso de aire para el proceso de combustión.*

**23. Se se avaría ou inutiliza un dispositivo de seguridade nunha caldeira automática de vapor de vixilancia indirecta, que debe facer o operador?**

*Si se avería o inutiliza un dispositivo de seguridad en una caldera automática de vapor de vigilancia indirecta, ¿qué debe hacer el operador?*

**A** Pasala a vixilancia directa.

*Pasarla a vigilancia directa.*

**B** Avisar o servizo de bombeiros.

*Avisar al servicio de bomberos.*

**C** Seguir traballando con precaución.

*Seguir trabajando con precaución.*



- 24.** Nunha caldeira para xerar vapor, a auga alcanzaría o seu punto de ebulición a unha temperatura:
- 

*En una caldera para generar vapor, el agua alcanzaría su punto de ebullición a una temperatura:*

- A** De 100 °C.
- B** Depende da presión na que se atope.  
*Depende de la presión a la que se encuentre.*
- C** De 110 °C.

- 25.** As inspeccións de nivel C, nun xerador de vapor, débense realizar:
- 

*Las inspecciones de nivel C, en un generador de vapor, se deben realizar cada:*

- A** Cada ano.  
*Cada año.*
- B** Cada catro anos.  
*Cada cuatro años.*
- C** Cada seis anos.  
*Cada seis años.*



## 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	