

---

Proba para a obtención da habilitación profesional

# Operador/ora industrial de caldeiras

---

OCL

Parte 1. Proba teórica



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba constará de vinte e cinco cuestións tipo test cunha soa resposta válida.

## Puntuación

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

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

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

## Duración

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

## 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.

## 2. Exercicio

---

### 1. No momento de abrir a válvula de saída do vapor cara ao consumo prodúcese:

---

*En el momento de abrir la válvula de salida del vapor hacia el consumo se produce:*

- A** Un aumento da presión na caldeira.  
*Un aumento de la presión en la caldera.*
- B** Un aumento da ebulición.  
*Un aumento de la ebullición.*
- C** Unha baixada do nivel de auga.  
*Una bajada del nivel de agua.*

### 2. A recuperación de condensados nun sistema de vapor é importante porque:

---

*La recuperación de condensados en un sistema de vapor es importante porque:*

- A** Pode supor un aforro da enerxía precisa para xerar o vapor.  
*Puede suponer un ahorro de la energía necesaria para generar el vapor.*
- B** A auga dos condensados, ao ser previamente tratada, é menos valiosa.  
*El agua de los condensados, al haber sido previamente tratada, es menos valiosa.*
- C** Aumentan as necesidades de purga da caldeira.  
*Aumentan las necesidades de purga de la caldera.*

### 3. Cal das seguintes respostas supón unha vantaxe á hora de instalar un sistema de desmineralización da auga de alimentación?

---

*¿Cuál de las siguientes respuestas supone una ventaja a la hora de instalar un sistema de desmineralización del agua de alimentación?*

- A** Elimina o osíxeno e prevén a corrosión.  
*Elimina el oxígeno y previene la corrosión.*
- B** Filtra materias non disoltas.  
*Filtra materias no disueltas.*
- C** Elimina os ións da auga.  
*Elimina los iones del agua.*

### 4. Nunha instalación de vapor en operación normal, tómanse un par de medidas de temperatura nun purgador: a primeira na tubaxe de entrada ao purgador e a segunda no tramo da purga. Cal dos seguintes pares de medidas correspondería cun purgador bloqueado?

---

*En una instalación de vapor en operación normal, se toman un par de medidas de temperatura en un purgador: la primera en la tubería de entrada del purgador y la segunda en el tramo de purga. ¿Cuál de los siguientes pares de medidas correspondería con un purgador bloqueado?*

- A** 403 K / 388 K
- B** 70°C / 70°C
- C** 140°C / 135°C

**5.** Se temos que operar a válvula de purga de fondo dunha caldeira, cal debera ser o xeito correcto de proceder?

---

*Si tenemos que operar la válvula de purga de fondo de una caldera, ¿cuál debiera ser el modo correcto de proceder?*

- A** Abrila frecuentemente durante longos períodos de tempo.  
*Abrirla frecuentemente durante largos periodos de tiempo.*
- B** Abrila de xeito simultáneo coa purga de sales durante un longo período de tempo.  
*Abrirla de forma simultánea con la purga de sales durante un largo periodo de tiempo.*
- C** Abrila durante un curto período de tempo.  
*Abrirla durante un corto periodo de tiempo.*

**6.** Cando se fala da cantidade de calor achegada para producir un cambio de temperatura determinado, estase a falar:

---

*Cuando se habla de la cantidad de calor aportado para producir un cambio de temperatura determinado, se está hablando:*

- A** Da calor de vaporización.  
*Del calor de vaporización.*
- B** Da calor latente.  
*Del calor latente.*
- C** Da calor sensible.  
*Del calor sensible.*

**7.** De que tipo de inspección estamos a falar cando hai que facerlle a proba hidrostática a unha caldeira?

---

*¿De qué tipo de inspección estamos hablando cuando hay que hacerle la prueba hidrostática a una caldera?*

- A** De nivel A.
- B** De nivel B.
- C** De nivel C.

**8.** O fogar dunha caldeira con paredes feitas de material refractario sen contacto co fluído contido nesta denomínase:

---

*El hogar de una caldera cuyas paredes estén hechas de material refractario sin contacto con el fluido contenido en la misma se denomina:*

- A** Fogar quente.  
*Hogar caliente.*
- B** Fogar frío.  
*Hogar frío.*
- C** Fogar mixto.  
*Hogar mixto.*

**9. Nas caldeiras acuotubulares os queimadores para combustibles líquidos ou gasosos localízanse normalmente:**

---

*En las calderas acuotubulares los quemadores para combustibles líquidos o gaseosos se localizan normalmente:*

- A** Na parede na que os gases de combustión abandonan o fogar para entrar no feixe de convección.  
*En la pared en la que los gases de combustión abandonan el hogar para entrar en el haz de convección.*
- B** Na parede lateral oposta á zona na que os gases de combustión abandonan o fogar para entrar no feixe de convección.  
*En la pared lateral opuesta a la zona en la que los gases de combustión abandonan el hogar para entrar en el haz de convección.*
- C** Ningunha das respostas anteriores é correcta.  
*Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.*

**10. Cando nunha caldeira atopamos un domo, podemos afirmar que se trata dunha caldeira ...**

---

*Quando en una caldera encontramos un domo, podemos afirmar que se trata de una caldera ...*

- A** ... de auga sobrequeentada.  
*... de agua sobrecalentada.*
- B** ... acuotubular.
- C** ... pirotubular.

**11. Os tubos que interconectan domos con tambores poderán fixarse a tambores e colectores mediante:**

---

*Los tubos que interconectar domos con tambores se podrán fijar a tambores y colectores mediante:*

- A** Mandrilado.
- B** Soldadura.
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**12. Os quentadores de aire son aparellos que:**

---

*Los calentadores de aire son aparatos que:*

- A** Sempre son rexenerativos.  
*Siempre son regenerativos.*
- B** Sempre son recuperativos.  
*Siempre son recuperativos.*
- C** Serven para quentar o aire de combustión por medios tales como o intercambio de calor cos produtos da combustión.  
*Sirven para calentar el aire de combustión por medios tales como el intercambio de calor con los productos de la combustión.*

**13. A produción de vapor a temperaturas maiores ca a de saturación chámase:**

---

*La producción de vapor a temperaturas mayores que la de saturación se llama:*

- A** Sobrequecemento.  
*Sobrecalentamiento.*
- B** Requecemento.  
*Recalentamiento.*
- C** Dependendo do tipo de caldeira: sobrequecemento ou requecemento.  
*Dependiendo del tipo de caldera: sobrecalentamiento o recalentamiento.*

**14. Os "tubos Field" teñen entre as súas características:**

---

*Los "tubos Field" tienen entre sus características:*

- A** Que sempre están situados en posición horizontal.  
*Que siempre están situados en posición horizontal.*
- B** Que teñen o seu extremo inferior pechado.  
*Que tienen su extremo inferior cerrado.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**15. Nunha caldeira de vaporización instantánea ...**

---

*En una caldera de vaporización instantánea ...*

- A** O caudal de auga inxectada é practicamente igual ao vapor producido.  
*El caudal de agua inyectada es prácticamente igual al vapor producido.*
- B** Un desaxuste entre o caudal de auga inxectada e o caudal de calor achegada pode dar lugar a obter auga quente ou vapor sobrequecemento segundo falte caudal de calor ou se exceda.  
*Un desajuste entre el caudal de agua inyectada y el caudal de calor aportado puede dar lugar a obtener agua caliente o vapor sobrecalentado según falte caudal de calor o se exceda.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**16. O requecemento é un aparello que serve para:**

---

*El recalentador es un aparato que sirve para:*

- A** Requecemento o vapor que sae da caldeira e evitar a condensación nas liñas de distribución.  
*Recalentar el vapor que sale de la caldera y evitar la condensación en las líneas de distribución.*
- B** Requecemento o vapor xa empregado na instalación co fin de volvelo útil para outro proceso.  
*Recalentar el vapor ya empleado en la instalación con el fin de volverlo útil para otro proceso.*
- C** Requecemento o aire previamente á súa entrada no queimador.  
*Recalentar el aire previamente a su entrada en el quemador.*

**17. Para garantir unha boa combustión, é preciso subministrar:**

*Para garantir una buena combustión, es preciso suministrar:*

- A** Exceso de combustible.
- B** Exceso de aire.
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**18. Un fogar está en sobrepresión cando:**

*Un hogar está en sobrepresión cuando:*

- A** A presión atmosférica é superior á presión do interior do fogar.  
*La presión atmosférica es superior a la presión del interior del hogar.*
- B** A presión atmosférica é inferior á presión do interior do fogar.  
*La presión atmosférica es inferior a la presión del interior del hogar.*
- C** Ningunha das dúas respostas anteriores é correcta.  
*Ninguna de las dos respuestas anteriores es correcta.*

**19. Nunha caldeira pirotubular, as caixas de fumes teñen por obxecto recoller os gases da combustión procedentes dun feixe tubular e reconducilos ...**

*En una caldera pirotubular, las cajas de humos tienen por objeto recoger los gases de la combustión procedentes de un haz tubular y reconducirlos ...*

- A** Ao seguinte feixe tubular.  
*Al siguiente haz tubular.*
- B** Á cheminea, para os expulsar á atmosfera.  
*A la chimenea, para expulsarlos a la atmósfera.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**20. A cámara dunha caldeira pirotubular, dependendo do seu deseño e en función de como estea refrixerada pola auga, pode ser:**

*La cámara de una caldera pirotubular, dependiendo de su diseño y en función de cómo esté refrigerada por el agua, puede ser:*

- A** De cámara seca, de cámara semi-seca e de cámara húmida.  
*De cámara seca, de cámara semi-seca y de cámara húmeda.*
- B** De cámara seca en todos os casos.  
*De cámara seca en todos los casos.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**21. Cando dúas ou máis caldeiras traballen en paralelo, cada unha delas deberá levar instaladas válvulas de interrupción:**

---

*Cuando dos o más calderas trabajen en paralelo, cada una de ellas deberá llevar instaladas válvulas de interrupción:*

- A** No circuito de purgas, para incomunicar a caldeira coa instalación no caso de avaría ou limpeza.  
*En el circuito de purgas, para incomunicar la caldera con la instalación en caso de avería o limpieza.*
- B** No circuito principal de auga para incomunicar a caldeira coa instalación no caso de avaría ou limpeza.  
*En el circuito principal del agua para incomunicar la caldera con la instalación en caso de avería o limpieza.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**22. As válvulas de seguridade deben ser sempre:**

---

*Las válvulas de seguridad deben ser siempre:*

- A** De clapeta, e estarán provistas de mecanismo automático de apertura.  
*De clapeta, y estarán provistas de mecanismo automático de apertura.*
- B** De resorte, e estarán provistas de mecanismo de apertura manual.  
*De resorte, y estarán provistas de mecanismo de apertura manual.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**23. Nunha caldeira que require purga continua, débese colocar:**

---

*En una caldera que requiere purga continua, se debe colocar:*

- A** Unha válvula de pechamento.  
*Una válvula de cierre.*
- B** Unha válvula de tipo agulla micrométrica con indicador de apertura.  
*Una válvula de tipo aguja micrométrica con indicador de apertura.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*

**24. A presión máxima admisible do equipamento presurizado para protexer é:**

---

*La presión máxima admisible del equipo presurizado a proteger es:*

- A** A presión para a que se proxeitou o equipamento presurizado.  
*La presión para la que se proyectó el equipo presurizado.*
- B** A presión á que está tarada a válvula que protexe os equipamentos presurizados.  
*La presión a la que está tarada la válvula que protege los equipos presurizados.*
- C** As dúas respostas anteriores son correctas.  
*Las dos respuestas anteriores son correctas.*





**25.** Para abrir unha válvula de asiento:

---

*Para abrir una válvula de asiento:*

- A** Hai que baixar o eixe achegándoo ao seu asiento mediante un movemento en sentido antihorario.  
*Hay que bajar el vástago acercándolo a su asiento mediante un movimiento en sentido antihorario.*
- B** Hai que elevar o eixe, distanciándoo do seu asiento mediante un movemento en sentido antihorario.  
*Hay que elevar el vástago distanciándolo de su asiento mediante un movimiento en sentido antihorario.*
- C** Hai que xirar o eixe en sentido horario para o axustar no seu asiento metálico.  
*Hay que girar el vástago en sentido horario para ajustarlo en su asiento metálico.*



### 3. 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		