



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. A presión de precinto é:**

---

*La presión de precinto es:*

- A** Presión máis alta en condicións de funcionamento.  
*Presión más alta en condiciones de funcionamiento.*
- B** Presión máxima para a que está deseñado o equipamento, especificada polo fabricante.  
*Presión máxima para la que está diseñado el equipo, especificada por el fabricante.*
- C** Presión á que está tarado o elemento de seguridade que protexe o equipamento a presión.  
*Presión a la que está tarado el elemento de seguridad que protege al equipo a presión.*

**2. Son portas de rexistro nas caldeiras:**

---

*Son puertas de registro en las calderas:*

- A** Os buratos de cabeza.  
*Los agujeros de cabeza.*
- B** Os buratos de pé.  
*Los agujeros de pie.*
- C** Ningunha das anteriores é correcta.  
*Ninguna de las anteriores es correcta.*

**3. Os manómetros son elementos encargados de medir:**

---

*Los manómetros son elementos encargados de medir:*

- A** Presión absoluta.
- B** Presión relativa.
- C** Presión manual.

**4. De acordo co regulamento de equipamentos a presión, que se entende polas siglas “PS”?**

---

*De acuerdo con el reglamento de equipos a presión, ¿qué se entiende por las siglas “PS”?*

- A** Presión á que está tarado o elemento de seguridade que protexe o equipamento a presión.  
*Presión a la que está tarado el elemento de seguridad que protege el equipo a presión.*
- B** Presión máis alta, en condicións de funcionamento, que pode alcanzar un equipamento a presión ou a instalación.  
*Presión más alta, en las condiciones de funcionamiento, que puede alcanzar un equipo a presión o la instalación.*
- C** Presión máxima para a que está deseñado o equipamento, especificada polo fabricante.  
*Presión máxima para la que está diseñado el equipo, especificada por el fabricante.*



**5. Que se entende por cavitación da bomba de impulsión dunha caldeira?**

---

*¿Qué se entiende por cavitación de la bomba de impulsión de una caldera?*

- A** Aumento da presión da auga á saída da bomba.  
*Aumento de la presión del agua a la salida de la bomba.*
- B** Condensación da auga ao entrar na bomba.  
*Condensación del agua al entrar en la bomba.*
- C** Vaporización da auga no interior da bomba.  
*Vaporización del agua en el interior de la bomba.*

**6. Un kWh equivale aproximadamente a:**

---

*Un kWh equivale aproximadamente a:*

- A** 860 kcal.
- B** 680 kcal.
- C** 480 kcal.

**7. Cal das seguintes afirmacións é **incorrecta** con relación ás caldeiras acuotubulares:**

---

*¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **incorrecta** con relación a las calderas acuotubulares?*

- A** O domo (ou domos) superior dispón de elementos que permiten eliminar as pingas de auga e sedimentos.  
*El domo (o domos) superior dispone de elementos que permiten eliminar las gotas de agua y sedimentos.*
- B** O domo (ou domos) inferior está dotado dunha válvula de purga de aire.  
*El domo (o domos) inferior está dotado de una válvula de purga de aire.*
- C** O domo (ou domos) superior almacena auga e vapor, existindo entre ambas as fases un separador que só deixa pasar vapor.  
*El domo (o domos) superior almacena agua y vapor, existiendo entre ambas fases un separador que sólo deja pasar vapor.*

**8. Segundo o Real decreto 2060/2008, polo que se aproba o regulamento de equipamentos a presión, na súa ITC EP-1, especifica que as inspeccións de nivel B se farán:**

---

*Según el Real decreto 2060/2008, por el que se aprueba el reglamento de equipos a presión, en su ITC EP-1, especifica que las inspecciones de nivel B se harán:*

- A** Anualmente.
- B** Cada seis anos.  
*Cada seis años.*
- C** Cada tres anos.  
*Cada tres años.*



**9. Unha caldeira na que o medio de transporte é auga a temperatura superior a 110 °C é:**

---

*Una caldera en la que el medio de transporte es el agua a temperatura superior a 110 °C es:*

**A** Unha caldeira de auga sobrequentada.

*Una caldera de agua sobrecalentada.*

**B** Unha caldeira de auga quente.

*Una caldera de agua caliente.*

**C** Unha caldeira de fluído térmico.

*Una caldera de fluido térmico.*

**10. Se temos auga a 115 °C, áchase en estado:**

---

*Si tenemos agua a 115 °C, se encuentra en estado:*

**A** Gasoso.

*Gaseoso.*

**B** Dependerá da presión á que se atope.

*Dependerá de la presión a la que se encuentre.*

**C** Ningunha das respostas anteriores é correcta.

*Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.*

**11. Sinale a resposta **incorrecta**. En caldeiras acuotubulares:**

---

*Señale la respuesta **incorrecta**. En calderas acuotubulares:*

**A** O economizador é un elemento que recupera calor sensible dos gases de saída.

*El economizador es un elemento que recupera calor sensible de los gases de salida.*

**B** No economizador os gases circulan por dentro dos tubos, con aletas ou en serpentín.

*En el economizador los gases circulan por dentro de los tubos, con aletas o en serpentín.*

**C** Os economizadores poden estar dentro do corpo da caldeira.

*Los economizadores pueden estar dentro del cuerpo de la caldera.*

**12. Que é "sala de caldeiras"?**

---

*¿Qué es "sala de calderas"?*

**A** Espazo protexido por cercado que pode ser interior a un local ou aberto ao exterior.

*Espacio protegido por cercado que puede ser interior a un local o abierto al exterior.*

**B** Local exterior no que se atopa instalada a caldeira.

*Local exterior en el que se encuentra instalada la caldera.*

**C** Local pechado de uso exclusivo e independente doutros servizos no que se atopa instalada a caldeira.

*Local cerrado de uso exclusivo e independiente de otros servicios en el que se encuentra instalada la caldera.*



**13. Non forman parte do feixe tubular dunha caldeira pirotubular:**

---

*No forman parte del haz tubular de una caldera pirotubular:*

- A** Tubos pasantes.
- B** Tubos tirantes.
- C** Tubos a compresión.

**14. Fronte a un aumento da presión, que válvula se mantén aberta mentres non diminúa a perturbación?**

---

*Frente a un aumento de la presión, ¿qué válvula se mantiene abierta mientras no disminuya la perturbación?*

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

**15. As instrucións para o persoal alleo á propia caldeira atópanse:**

---

*Las instrucciones para el personal ajeno a la propia caldera se encuentran:*

- A** No manual de seguridade do operador, redactado polo propio usuario.  
*En el manual de seguridad del operador, redactado por el propio usuario.*
- B** No manual de instrucións da caldeira.  
*En el manual de instrucciones de la caldera.*
- C** No manual de instrucións do equipamento de combustión.  
*En el manual de instrucciones del equipo de combustión.*

**16. Das seguintes expresións, cal é a correcta?**

---

*De las siguientes expresiones ¿cuál es la correcta?*

- A** A presión absoluta é igual á presión manométrica menos a presión atmosférica.  
*La presión absoluta es igual a la presión manométrica menos la presión atmosférica.*
- B** A presión manométrica é igual á presión absoluta mais a presión atmosférica.  
*La presión manométrica es igual a la presión absoluta más la presión atmosférica.*
- C** Ambas son incorrectas  
*Ambas son incorrectas.*



**17.** Considéranse de clase primeira as caldeiras pirotubulares cun Pms x VT menor que:

---

*Se consideran de clase primera las calderas pirotubulares con un Pms x VT menor que:*

- A** 15000
- B** 25000
- C** 50000

**18.** Se nunha medición de combustión nas perdas por inqueimados sae un valor de 5 na escala de Bacharach:

---

*Si en una medición de combustión en las pérdidas por inquemados sale un valor de 5 en la escala de Bacharach:*

- A** O nivel de feluxe é practicamente nulo.  
*El nivel de hollín é prácticamente nulo.*
- B** O nivel de feluxe é alto.  
*El nivel de hollín es alto.*
- C** Ningunha é correcta.  
*Ninguna es correcta.*

**19.** Un mbar equivale aproximadamente a:

---

*Un mbar equivale aproximadamente a:*

- A**  $10^5$  Pa.
- B**  $10^3$  Pa.
- C**  $10^2$  Pa.

**20.** Dentro das condicións de emprazamento para caldeiras de clase segunda, os muros de protección da sala chegarán como mínimo a:

---

*Dentro de las condiciones de emplazamiento para las calderas de clase segunda, los muros de protección de la sala llegarán como mínimo a:*

- A** Á parte máis alta sometida a presión da caldeira.  
*A la parte más alta sometida a presión de la caldera.*
- B** A medio metro por riba da parte máis alta sometida a presión da caldeira.  
*A medio metro por encima de la parte más alta sometida a presión de la caldera.*
- C** A un metro por riba da parte máis alta sometida a presión da caldeira.  
*A un metro por encima de la parte más alta sometida a presión de la caldera.*



**21.** Para que en condicións reais se garanta unha combustión completa:

---

*Para que en condiciones reales se garantice una combustión completa:*

- A** Débese empregar o volume teórico de aire.  
*Se debe emplear el volumen teórico de aire.*
- B** Débese empregar un exceso de aire.  
*Se debe emplear un exceso de aire.*
- C** Débese empregar un defecto de aire.  
*Se debe emplear un defecto de aire.*

**22.** Despois da posta en marcha da caldeira e antes de deixala funcionando realizarase a purga:

---

*Después de la puesta en marcha de la caldera y antes de dejarla funcionando se realizará la purga:*

- A** Nos controis automáticos de nivel.  
*En los controles automáticos de nivel.*
- B** No baleiramento da caldeira  
*En el vaciado de la caldera.*
- C** As dúas son correctas.  
*Las dos son correctas.*

**23.** Se nunha análise de combustión observamos que temos unha concentración moi importante de CO, isto quere dicir que:

---

*Si en un análisis de combustión observamos que tenemos una concentración muy importante de CO, esto quiere decir que:*

- A** Temos un exceso de aire.  
*Tenemos un exceso de aire.*
- B** Temos un defecto de aire.  
*Tenemos un defecto de aire.*
- C** Non ten nada que ver co volume de aire.  
*No tiene nada que ver con el volumen de aire.*

**24.** En relación coas válvulas de descarga rápida:

---

*En relación con las válvulas de descarga rápida:*

- A** Émpreganse para efectuar purgas de caldeiras de xeito completo.  
*Se emplearán para efectuar purgas de calderas de forma completa.*
- B** Alívanse os gases no fondo da caldeira.  
*Se alivian los gases en el fondo de la caldera.*



**C** Non existen manuais, só son de accionamento automático.

*No existen manuales, sólo son de accionamiento automático.*

**25.** Se existe un fallo nun elemento de seguridade nunha caldeira automática de vapor de vixilancia indirecta, que se debe facer?

---

*Si existe un fallo en un elemento de seguridad en una caldera automática de vapor de vigilancia indirecta, ¿qué se debe hacer?*

**A** Parar sempre a caldeira.

*Parar siempre la caldera.*

**B** Reparala mentres estea funcionando, para evitar que a industria quede sen vapor.

*Repararla mientras esté funcionando, para evitar que la industria se quede sin vapor.*

**C** Pasala a vixilancia directa ata o arranxo da avaría.

*Pasarla a vigilancia directa hasta la subsanación de la avería.*



## 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	