



Proba de

Código

FLU2

**Manipulador/ora  
de gases fluorados**  
Menos de 3 quilogramos

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 e calculadora.

## Advertencias para o alumnado

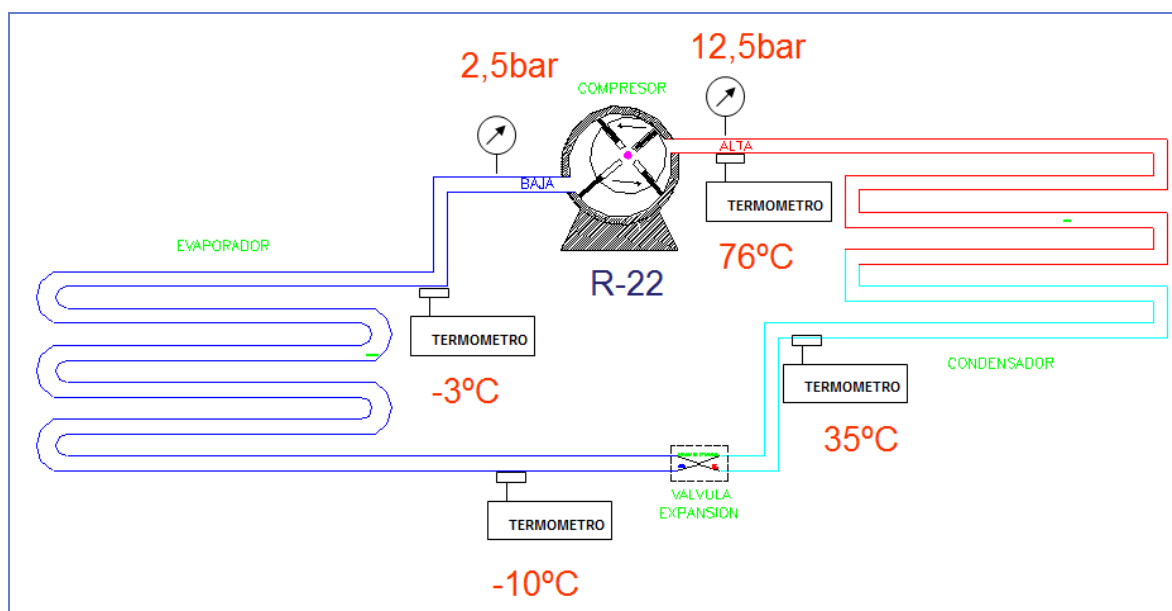
- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar a persoa candidata, agás nos espazos reservados para a súa identificación.



## 2. Prova

Dado o seguinte circuito frigorífico real por compresión no que se miden os seguintes datos:

*Dado el siguiente circuito frigorífico real por compresión en el que se miden los siguientes datos:*



1. Consultando o debuxo anterior, a temperatura de evaporación é:

*Consultando el dibujo anterior, la temperatura de evaporación es:*

- A** -10°C
- B** Faltan datos para poder responder.
- C** -3°C.

2. Consultando o debuxo anterior, a diferenza de temperatura de requecemento é:

*Consultando el dibujo anterior, la diferencia de temperatura de recalentamiento es:*

- A** 7°C
- B** 0°C
- C** Faltan datos para poder responder.



3. Consultando o debuxo anterior, se o subarrefriamento é de  $0^{\circ}\text{C}$ , cal é a temperatura de condensación?

*Consultando el dibujo anterior, si el subenfriamiento es de  $0^{\circ}\text{C}$ , ¿cuál es la temperatura de condensación?*

- A**  $76^{\circ}\text{C}$
- B** Faltan datos para poder responder.
- C**  $35^{\circ}\text{C}$

4. Consultando o debuxo anterior, cal é a relación de compresión?

*Consultando el dibujo anterior, ¿cuál es la relación de compresión?*

- A** 5
- B** 3.85
- C** 10

5. Sobre o debuxo, cal é o estado do refrixerante á saída da válvula de expansión?

*Sobre el dibujo, ¿cuál es el estado del refrigerante a la salida de la válvula de expansión?*

- A** Líquido.
- B** Líquido e gas.  
*Líquido y gas.*
- C** Gas.

6. A fórmula química do R-22 é:

*La fórmula química del R-22 es:*

- A**  $\text{C Cl}_2 \text{F}_2$
- B**  $\text{C H Cl F}_2$
- C**  $\text{C Cl F}_2$

7. Os aceites de refrixeración de base éster son compatibles con refrixerantes:

*Los aceites de refrigeración de base éster son compatibles con los refrigerantes:*

- A** Só HCFC.  
*Solo HCFC.*
- B** Só HFC.  
*Solo HFC.*
- C** HFC e HCFC.  
*HFC y HCFC.*



**8. Cal é o diámetro exterior en centímetros dun tubo de refrixeración de media polgada?**

*¿Cuál es el diámetro exterior en centímetros de un tubo de refrigeración de media pulgada?*

- A** 1,07 cm.
- B** 1,27 cm.
- C** 1,47 cm.

**9. Na soldadura branda usada en refrixeración, o material de achega funde entre:**

*En la soldadura blanda usada en refrigeración el material de aportación funde entre:*

- A** 100°C e 220°C.  
*100° C y 220° C.*
- B** 220°C e 450°C.  
*220°C y 450° C.*
- C** 450°C e 550°C.  
*450°C y 550°C.*

**10. Se nun esquema frigorífico existe un elemento coa denominación "PSL" refírese a:**

*Si en un esquema frigorífico existe un elemento con la denominación "PSL" se refiere a:*

- A** Presóstato de alta presión con rearmamento automático.  
*Presostato de alta presión con rearme automático.*
- B** Presóstato de baixa presión con rearmamento manual.  
*Presostato de baja presión con rearme manual.*
- C** Presóstato de baixa presión con rearmamento automático.  
*Presostato de baja presión con rearme automático.*

**11. Chamamos refrixerantes zeotropos:**

*Llamamos refrigerantes zeotropos:*

- A** Aos puros.  
*A los puros.*
- B** Aos mesturados que presentan distinta composición en vapor e líquido.  
*A los mezclados que presentan distinta composición en vapor y líquido.*
- C** Aos derivados de hidrocarburos.  
*A los derivados de hidrocarburos.*



**12.** O PCA (potencial de quecemento global) do refrixerante  $\text{CO}_2$  é:

*El PCA (Potencial de calentamiento global) del refrigerante  $\text{CO}_2$  es:*

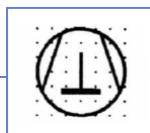
- A** 1300.
- B** 100.
- C** 1.

**13.** As unidades do TEWI (impacto total equivalente sobre o quecemento atmosférico) é:

*Las unidades del TEWI (impacto total equivalente sobre el calentamiento atmosférico) es:*

- A** Non ten.  
*No tiene.*
- B** Kcal.
- C** Kg de  $\text{CO}_2$ .

**14.** Que representa o seguinte símbolo:



*Que representa el siguiente símbolo:*

- A** Compresor de parafuso.  
*Compresor de tornillo.*
- B** Bomba de auga.  
*Bomba de agua.*
- C** Compresor alternativo.  
*Compresor alternativo.*

**15.** Cales son as catro etapas en que se divide o ciclo de refrixeración.

*Cuales son las cuatro etapas en las que se divide el ciclo de refrigeración.*

- A** Descarga, expansión, condensación e evaporación.  
*Descarga, expansión, condensación y evaporación.*
- B** Compresión, condensación, aspiración e expansión.  
*Compresión, condensación, aspiración y expansión.*
- C** Compresión, condensación, evaporación e expansión.  
*Compresión, condensación, evaporación y expansión*



**16.** As unidades do rendemento frigorífico (COP) son:

---

*Las unidades del rendimiento frigorífico (COP) son:*

**A** Non ten.

*No tiene.*

**B** Kcal.

**C** Kw.

**17.** Cantos °C son 32°F?

---

*¿Cuántos °C son 32°F?*

**A** 12°C.

**B** 0°C.

**C** 20°C.

**18.** A calor que absorbe o refrixerante no evaporador é maioritariamente:

---

*El calor que absorbe el refrigerante en el evaporador es mayoritariamente:*

**A** Sensible.

**B** Latente.

**C** Entálpica.

*Entálpico.*

**19.** Nunha unidade de aire acondicionado “splits 1 x 1 de aire acondicionado-bomba de calor”, a tubaxe delgada de interconexión en verán é case sempre:

---

*En una unidad de aire acondicionado “splits 1x1 de aire acondicionado-bomba de calor”, la tubería delgada de interconexión en verano es casi siempre:*

**A** Gas de aspiración.

*Gas de aspiración.*

**B** Líquido a baixa presión.

*Líquido a baja presión.*

**C** Líquido a alta presión.

*Líquido a alta presión.*



- 20.** Segundo o regulamento vixente, un refrixerante, se a súa mestura co aire pode ser combustible ou explosiva a menos de 3,5 % en volume, inclúese no seguinte grupo de clasificación segundo o grao de seguridade:
- 

*Según el reglamento vigente, un refrigerante, si su mezcla con el aire puede ser combustible o explosiva a menos de 3, 5% en volumen, se incluye en el siguiente grupo de clasificación según el grado de seguridad:*

- A** L1.
- B** L2.
- C** L3.

- 21.** Unha instalación dispón de 7 kg de carga de refrixerante R-134a. Por onde se debe efectuar a carga do refrixerante no circuíto se usamos unha báscula para descontar da botella?
- 

*Una instalación dispone de 7 kg de carga de refrigerante R-134a. ¿Por dónde se debe efectuar la carga del refrigerante en el circuito si usamos una báscula para descontar de la botella?*

- A** Sector de baixa presión en vapor.  
*Sector de baja presión en vapor.*
- B** Pola entrada do condensador en líquido axudado dunha válvula de corte.  
*Por la entrada del condensador en líquido ayudado de una válvula de corte.*
- C** Pola saída do recipiente de líquido en líquido axudado da recuperadora.  
*Por la salida del recipiente de líquido en líquido ayudado de la recuperadora.*

- 22.** O estado e a presión do refrixerante ao seu paso polo visor de líquido serán respectivamente:
- 

*El estado y presión del refrigerante a su paso por el visor de líquido serán respectivamente:*

- A** Líquido, baixa.  
*Líquido, baja.*
- B** Gas, alta.  
*Gas, alta.*
- C** Líquido, alta.  
*Líquido, alta.*





**23.** Se arrancamos un compresor coa válvula de aspiración pechada (barriña curta), que acontecerá?

---

*Si arrancamos un compresor con la válvula de aspiración cerrada (vástago corto), ¿qué ocurrirá?*

- A** A presión de baixa manterase e parará o compresor por presostato de alta.  
*La presión de baja se mantendrá, y parará el compresor por presostato de alta.*
- B** A presión de alta aumentará, a presión de baixa aumentará e parará o compresor por presostato de baixa.  
*La presión de alta aumentará, la presión de baja aumentará y parará el compresor por presostato de baja.*
- C** A presión de baixa diminuírá, e parará o compresor por presostato de baixa.  
*La presión de baja disminuirá, y parará el compresor por presostato de baja.*

**24.** As resistencias de cárter do compresor:

---

*Las resistencias de cárter del compresor:*

- A** Evitan a condensación do refrixerante no compresor.  
*Evitan la condensación del refrigerante en el compresor.*
- B** Favorecen a condensación do refrixerante no compresor.  
*Favorecen la condensación del refrigerante en el compresor.*
- C** Utilízanse sempre para baixar a viscosidade do aceite do compresor.  
*Se utilizan siempre para bajar la viscosidad del aceite del compresor.*

**25.** A potencia disipada nunha arrefriadora de auga pódese obter in situ segundo a seguinte fórmula (sendo Q o caudal; S a sección; Pe o peso específico; Ce a calor específica; V a velocidade; dt o salto térmico):

---

*La potencia disipada en una enfriadora de agua se puede obtener in situ según la siguiente fórmula (siendo Q el caudal; S la sección; Pe el peso específico; Ce el calor específico; V la velocidad; dt el salto térmico):*

- A**  $P = Q \times S \times Pe \times Ce$
- B**  $P = V \times dt \times Ce \times Pe$
- C**  $P = Ce \times Pe \times Q \times dt$



### 3. Solución para as preguntas

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	