



---

Proba de

Código

# Operador/ora industrial de caldeiras

---

OCL

Parte 2. Proba práctica



# 1. Formato da proba

---

## **Formato**

- A proba consta de catro problemas.

## **Puntuación**

- 10 puntos.

## **Duración**

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

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

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.
- Neste exercicio, as persoas candidatas poderán utilizar o correspondente regulamento técnico, así como calculadora non programable, cando a especialidade o requira.

## **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

---

### Problema 1 [2,5 puntos]

Co obxecto de arrefecelos, mergulláronse nun recipiente illado 20 kg de ferro a 600 °C, en 100 litros (100 kg) de auga líquida a 0 °C. Calcúlese a temperatura final da auga. Toda a calor cedida polo ferro gáña a auga.

Datos:

Calor específica da auga líquida: 4,18 J/(g °C).

Calor específica do ferro: 0,55 cal/(g °C)

*Con el objeto de enfriarlos, se han sumergido en un recipiente aislado 20 kg de hierro a 600 °C, en 100 litros (100 kg) de agua líquida a 0 °C. Calcúlese la temperatura final del agua. Todo el calor cedido por el hierro lo gana el agua.*

Datos:

*Calor específico del agua líquida: 4,18 J/(g °C).*

*Calor específico del hierro: 0,55 cal/(g °C)*

### Problema 2 [2,5 puntos]

Calcular a enerxía necesaria para producir 50 kg de vapor de auga a 388 K, partindo de auga en estado líquido a 20 °C.

Datos:

Calor específica da auga líquida: 4,18 J/(g °C).

Calor de ebulición da auga: 535 cal/g.

Calor específica do vapor a presión constante: 500 cal/(kg °C).

*Calcular la energía necesaria para producir 50 kg de vapor de agua a 388 K, partiendo de agua en estado líquido a 20 °C.*

Datos:

*Calor específico del agua líquida: 4,18 J/(g °C).*

*Calor de ebullición del agua: 535 cal/g.*

*Calor específico del vapor a presión constante: 500 cal/(kg °C).*



### Problema 3 [2,5 puntos]

Nun circuío, a agulla do seguinte manómetro na escala de bares alcanza o valor 4.

*En un circuito, la aguja del siguiente manómetro en la escala de bares alcanza el valor 4.*



1. A lectura manométrica dos 4 bares, a cantos pascais absolutos equivale? [1 punto]

*La lectura manométrica de los 4 bares, ¿a cuántos pascales absolutos equivale?*

2. A lectura manométrica dos 4 bares, a cantos mm Hg absolutos equivale? [1 punto]

*La lectura manométrica de los 4 bares, ¿a cuántos mm Hg absolutos equivale?*

3. A lectura manométrica dos 4 bares, a cantos m c.a. relativos equivale? [0,5 puntos]

*La lectura manométrica de los 4 bares, ¿a cuántos m c.a. relativos equivale?*

### Problema 4 [2,5 puntos]

Determine as seguintes equivalencias:

*Determine las siguientes equivalencias:*

1.  $383\text{ }^{\circ}\text{K} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ . [1 punto]

2.  $232\text{ }^{\circ}\text{F} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ . [1 punto]

3.  $1\text{ m}^3 / \text{min} = \text{_____dm}^3 / \text{h}$ . [0,5 puntos]