



**SEGUNDO EJERCICIO PARTE TEÓRICA DEL PROCESO
SELECTIVO DE
C2 OFICIO CALEFACCIÓN / CLIMATIZACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

Concurso-Oposición Libre. Resolución de fecha 11-07-2022

23 de marzo de 2023



1. **Para conocer la dureza del agua (calcios y magnesios) en una caldera o instalación de calefacción, en ocasiones vendrá representado por grados franceses, ¿Cuál es su equivalencia?**
 - a) 0,10 mg de CaCO_3 /litro.
 - b) 1mg de CaCO_3 /litro.
 - c) 10 mg de CaCO_3 /litro.
 - d) 100 mg de CaCO_3 /litro.
2. **En el arrastre de vaporizados, si se presenta la sílice dentro del vapor de nuestra instalación ¿De qué dependerá?**
 - a) Depende de la presión de servicio y del PH del H_2O .
 - b) Depende de la presión de servicio y del Fe del H_2O .
 - c) Depende de la presión de servicio y del Na del H_2O .
 - d) Depende del arrastre mecánico y el vapor saturado.
3. **La alcalinidad total (m), se define como:**
 - a) Concentración de hidróxidos, bicarbonatos y magnesios disueltos en el H_2O .
 - b) Concentración de hidróxidos, carbonatos y bicarbonatos disueltos en el H_2O .
 - c) Concentración de hidróxidos, carbonatos y sales disueltos en el H_2O .
 - d) Concentración de hidróxidos y la mitad del contenido de carbonatos disueltos en el H_2O .
4. **¿Cómo deberán dejarse los extremos de las tuberías de circuitos frigoríficos instaladas en sistemas de tipo partido hasta el momento de la conexión?**
 - a) Tapados y soldados.
 - b) Tapados con junta tórica.
 - c) Al aire pintados con antioxidantes.
 - d) Con tuerca y junta tórica.
5. **El resultado de los análisis del agua de la caldera es de 21° f. ¿Cómo trataremos el agua de dicha instalación?**
 - a) Agua dura.
 - b) Agua moderadamente dura.
 - c) Agua muy dura.
 - d) Agua extremadamente dura.
6. **En una instalación térmica diseñada para personas con actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, con grado de vestimenta 1 clo y PPD menor del 10%, en invierno la humedad relativa, asumiendo un nivel de velocidad bajo (<0,1m/s) interior de diseño estará entre:**
 - a) 45-60%.
 - b) 40-60%.
 - c) 40-50%.
 - d) 45-50%.

7. Como acción preventiva, ¿con qué objetivo los depósitos de ACS, deben ser instalados verticalmente y deben tener una elevada relación entre altura y diámetro?
- Aumentar el volumen de agua a temperatura intermedia.
 - Reducir el volumen de agua a temperatura intermedia.
 - Que las bacterias se queden en la parte alta del depósito.
 - Para que el agua de consumo salga a velocidad de 1m/s.
8. La legionela tiene su mayor índice de multiplicación con temperaturas comprendidas entre:
- 20°C y 40°C.
 - 20°C y 45°C.
 - 15°C y 50°C.
 - 20°C y 50°C.
9. Teniendo en cuenta que poseemos 13000 kPa ¿Cuál será el resultado de su conversión a mmHg?
- 76000
 - 130000
 - 1300
 - 98800
10. ¿Qué tipo de instalaciones de las siguientes requieren la denominación “sala de máquinas de riesgo alto”?
- Las que trabajen con agua a temperatura igual a 100 °C.
 - Las que trabajen con agua a temperatura superior a 90 °C.
 - Las que trabajen con vapor a temperatura superior a 90 °C.
 - Las que trabajen en edificios de pública concurrencia.
11. - De acuerdo con el Reglamento RITE, ¿con que periodicidad debe hacerse la comprobación de la estanqueidad, nivel de refrigerante y de aceite en equipos frigoríficos de potencia inferior o igual a 70 Kw?
- Debe hacerse una revisión periódica mensual
 - Debe hacerse cada dos años
 - Debe hacerse una vez por temporada, (año)
 - Debe hacerse una vez cada seis meses
12. El empleo de válvulas de retención de simple clapeta está prohibido, al objeto de evitar el golpe de ariete, para diámetros mayores (DN) de:
- 32 mm.
 - 100 mm.
 - 150 mm.
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
13. Si se calcula por el método indirecto por persona, el caudal mínimo del aire exterior de
- 3600 m³/h.
 - 2250 m³/h.
 - 5000 m³/h.
 - 5760 m³/h.
14. Si se considera que la instalación de climatización del edificio de oficinas va a expulsar al
- Se instalará un sistema de recuperación de calor del aire expulsado
 - La instalación del sistema de recuperación de calor del aire expulsado es a criterio del instalador/técnico director
 - Se instalará un sistema de recuperación de calor del aire expulsado si la instalación funciona más de 2000 horas anuales
 - Se instalará un sistema de recuperación de calor del aire expulsado si la instalación funciona más de 4000 horas anuales

15. El comité de Seguridad y Salud lo conforman:

- a) Los delegados de prevención y el empresario y/o sus representantes en igual número a de los delegados
- b) Los delegado de prevención
- c) Los delegados del comité de empresa
- d) El Rector y los sindicatos

16. En materia de prevención riesgos laborales, entre las obligaciones de los trabajadores se incluyen:

- a) Usar adecuadamente las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipo de transporte y en general, cualesquiera otros medios con los que se desarrollen su actividad
- b) Usar las herramientas, sustancias peligrosas, equipo de transporte y en general cualesquiera otros medios con los que se desarrolle su actividad
- c) Usar bien las máquinas
- d) Usar bien las herramientas

17. Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que pueden amenazar su seguridad o salud en el trabajo, es definido, en materia de prevención de riesgos laborales, como:

- a) Equipo de protección individual
- b) Equipo de operaciones
- c) Equipo de trabajo
- d) Guantes y gafas de protección

18. ¿Cuáles de los refrigerantes es zeotrópico?:

- a) R-22
- b) R-717
- c) R-410-a
- d) R-507-a

19. ¿Con qué periodicidad se realiza en el mantenimiento preventivo la revisión de las baterías de intercambio térmico?:

- a) Dos veces por temporada
- b) Una vez por temporada
- c) Trimestralmente
- d) Cada dos años

20. En un ciclo de compresión mecánica, indicar dónde se absorbe calor y dónde lo cede:

- a) Se absorbe en el condensador y se cede en el compresor
- b) Se absorbe en el evaporador y se cede en el compresor
- c) Se absorbe en la válvula de expansión y se cede en el evaporador
- d) Se absorbe en el evaporador y se cede en el condensador