

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: Examen de periodo		Versión 01	Página 1 de 1

FECHA:	PERIODO: 2	GRADO: CLEI 401 402
Área: Tecnología		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

EL AIRE ACONDICIONADO

En la antigüedad, los egipcios ya utilizaban sistemas y métodos para reducir el calor. Se utilizaba principalmente en el palacio del faraón, cuyas paredes estaban formadas por enormes bloques de piedra, con un peso superior a mil toneladas.

Durante la noche, tres mil esclavos dismantelaban las paredes y acarreaban las piedras al Desierto del Sahara. Como el clima desértico es extremoso y la temperatura disminuye a niveles muy bajos durante las horas nocturnas, las piedras se enfriaban notablemente.

Justo antes de que amaneciera, los esclavos acarreaban de regreso las piedras al palacio y volvían a colocarlas en su sitio. Se supone que el faraón disfrutaba de temperaturas alrededor de los 26° Celsius, mientras que afuera el calor subía hasta casi el doble.

En 1842, Lord Kelvin inventó el principio del aire acondicionado. Con el objetivo de conseguir un ambiente agradable y sano, el científico creó un circuito frigorífico hermético basado en la absorción del calor a través de un gas refrigerante. Para ello, se basó en 3 principios:

El calor se transmite de la temperatura más alta a la más baja, como cuando enfriamos un café introduciendo una cuchara de metal a la taza y ésta absorbe el calor.

El cambio de estado del líquido a gas absorbe calor. Por ejemplo, si humedecemos la mano en alcohol, sentimos frío en el momento en que éste se evapora, puesto que absorbe el calor de nuestra mano.

La presión y la temperatura están directamente relacionadas. En un recipiente cerrado, como una olla, necesitamos proporcionar menor cantidad de calor para llegar a la misma temperatura que en uno abierto.

Un aparato de aire acondicionado sirve, tal y como indica su nombre, para el acondicionamiento del aire. Éste es el proceso más completo de tratamiento del ambiente en un local cerrado y consiste en regular la temperatura, ya sea calefacción o refrigeración, el grado de humedad, la renovación o circulación del aire y su limpieza, es decir, su filtrado o purificación.

En 1902, el estadounidense Willis Haviland Carrier sentó las bases de la refrigeración moderna y, al encontrarse con los problemas de la excesiva humidificación del aire enfriado, las del aire acondicionado, desarrollando el concepto de climatización de verano.

1. La temperatura en el desierto en la noche:

- A. Aumenta extremadamente.
- B. Se mantiene igual.
- C. Disminuye Extremadamente.
- D. Desaparece.

2. El propósito por el cual los esclavos transportaban grandes bloques de piedras hacia el desierto en horas de la noche era para

- A. Enfriar las piedras aprovechando las bajas temperaturas de la noche.
- B. Construir una pared lejos del palacio del Faraón.
- C. Secarlas con el sol y permitir su durabilidad.
- D. Aprovechar la luz del sol para bajar su temperatura.

3. Según el documento el Faraón podía disfrutar en su palacio de temperaturas aproximadas a los 26° Celsius, y por fuera de este las temperaturas podrían alcanzar casi el doble, esto quiere decir que la temperatura en el exterior del palacio en horas del día más aproximada era de

- A. 26° Celsius
- B. 35° Celsius
- C. 30° Celsius
- D. 50° Celsius

4. En qué siglo se inventó el principio del aire acondicionado.

- A. XX
- B. XIX
- C. XVIII
- D. XXI

5. El precursor del aire acondicionado fue

- A. Willis Haviland Carrier
- B. Lord Kelvin
- C. El Faraón de Egipto
- D. Los esclavos.

6. "El calor se transmite de la temperatura más alta a la más baja". Según esta afirmación la opción que cumple es:

- A. De 25°C a 30°C
- B. De 38°C a 30°C
- C. De -10°C a 30°C
- D. De 20°C a 20°C

7. El principal objetivo de los aparatos de aire acondicionado es

- A. Regular la temperatura en espacios cerrados.
- B. Acondicionar la temperatura en espacios muy abiertos.
- C. Cambiar de estado líquido a gaseoso
- D. Acondicionar la presión de caliente a fría.

8. ¿En qué ambiente se necesita menor cantidad de calor para llegar a una temperatura determinada?

- A. Abierto.
- B. De día.
- C. Cerrado.
- D. Nocturno.

9. Sentó las bases de la refrigeración moderna

- A. Lord Kelvin
- B. Willis Haviland Carrier
- C. El Faraón de Egipto
- D. Los esclavos.

10. ¿En qué siglo se sentaron las bases de la refrigeración moderna?

- A. XXI
- B. XVIII
- C. XIX
- D. XX