EVALUACIÓN DE TRATAMIENTOS TERMICOS

Resultados de aprendizaje a evaluar:
290801029-03 Revisar las condiciones técnicas e higiénicas de equipos, utensilios e instalaciones para el desarrollo de procesos térmicos de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa y la normatividad vigente.
290801029-01 Controlar el comportamiento de las variables asociadas a los procesos de tratamiento térmico según procedimientos establecidos por la empresa y normatividad vigente.
290801029-04 Elaborar informes manuales o sistematizados de las novedades, relacionadas con la aplicación de los métodos de conservación de alimentos, según normas y procedimientos establecidos.

Estimado aprendiz, usted debe:

- Diligenciar los datos personales de identificación
- Responder todas las preguntas
- Presentar la evaluación, utilizando esfero, sin tachones ni enmendaduras. No usar corrector.
- Leer primero las preguntas, si tiene alguna duda pregunte al instructor.
- Firmar la evaluación

1. Los procedimientos operativos estandarizados POES, se realizan con el fin de prevenir la contaminación de los alimentos por una mala higienización de equipos, maquinaria y utensilios. Se debe tener establecido para cada equipo y/o maquinaria o utensilio la frecuencia de limpieza y desinfección con el fin de minimizar riesgos por una mala higienización. La marmita de una planta de procesamiento de lácteos se debe limpiar y desinfectar:

a. Al iniciar las actividades de manipulación de alimentos.
b. Al terminar las actividades realizadas de la manipulación de alimentos.
c. Antes, durante y después de cualquier actividad realizada en la manipulación de alimentos.
d. Durante el proceso y al finalizar las actividades en la manipulación de alimentos.

2. La eficacia de la limpieza o aplicación de la solución detergente en el procesamiento de Lácteos, depende de los siguientes factores:

a. Limpieza preliminar, temperatura de la limpieza y tiempo de acción
b. Temperatura del agua, acción mecánica ejercida, tiempo de acción
c. Acción del desinfectante, acción mecánica ejercida, tiempo de acción
d. Enjuagado, acción del desinfectante, acción mecánica ejercida

3. En las plantas de procesamiento de Lácteos, el tipo de suciedad que se genera es tierra, residuos de materia orgánica de potreros (cabellos, semillas, tallos, etc), carbohidratos y la misma leche. Si no se hace una buena operación de limpieza, la materia orgánica residual en la superficie inactivará la acción del desinfectante. Los pasos lógicos a seguir para realizar una buena limpieza y desinfección, son:

a. Desconectar equipo, recoger suciedad, mojar, aplicar detergente, restregar, enjuagar, aplicar solución desinfectante, dejar actuar, enjuagar.
b. Desconectar equipo, recoger suciedad, aplicar detergente, enjuagar, restregar, mojar, aplicar solución desinfectante, enjuagar, verificar.
c. Verificar limpieza, desconectar equipo, restregar con solución detergente, mojar con agua potable, enjuagar, aplicar solución desinfectante.
d. Verificar desinfección, desconectar equipo, recoger suciedad, aplicar detergente, restregar, enjuagar, restregar solución desinfectante, verificar.

4. El aire en su estado natural está conformado por una mezcla de gases secos y vapor de agua (agua en estado gaseoso). La cantidad de vapor de agua que se puede mezclar con una cantidad específica de aire depende directamente de la temperatura de la mezcla; entre más alta sea dicha temperatura, mayor es la cantidad de vapor de agua que el aire puede retener. Todas las propiedades de la mezcla aire seco-vapor de agua pueden graficarse en un diagrama llamado:

a. Carta psicrométrica
b. Diagrama de flujo
c. Ficha técnica equipos
d. Registro temperaturas

5. La Psicrometría es el estudio de las propiedades termodinámicas del aire húmedo y el uso de estas propiedades para analizar condiciones y procesos que involucran aire húmedo. (usar carta psicométrica).

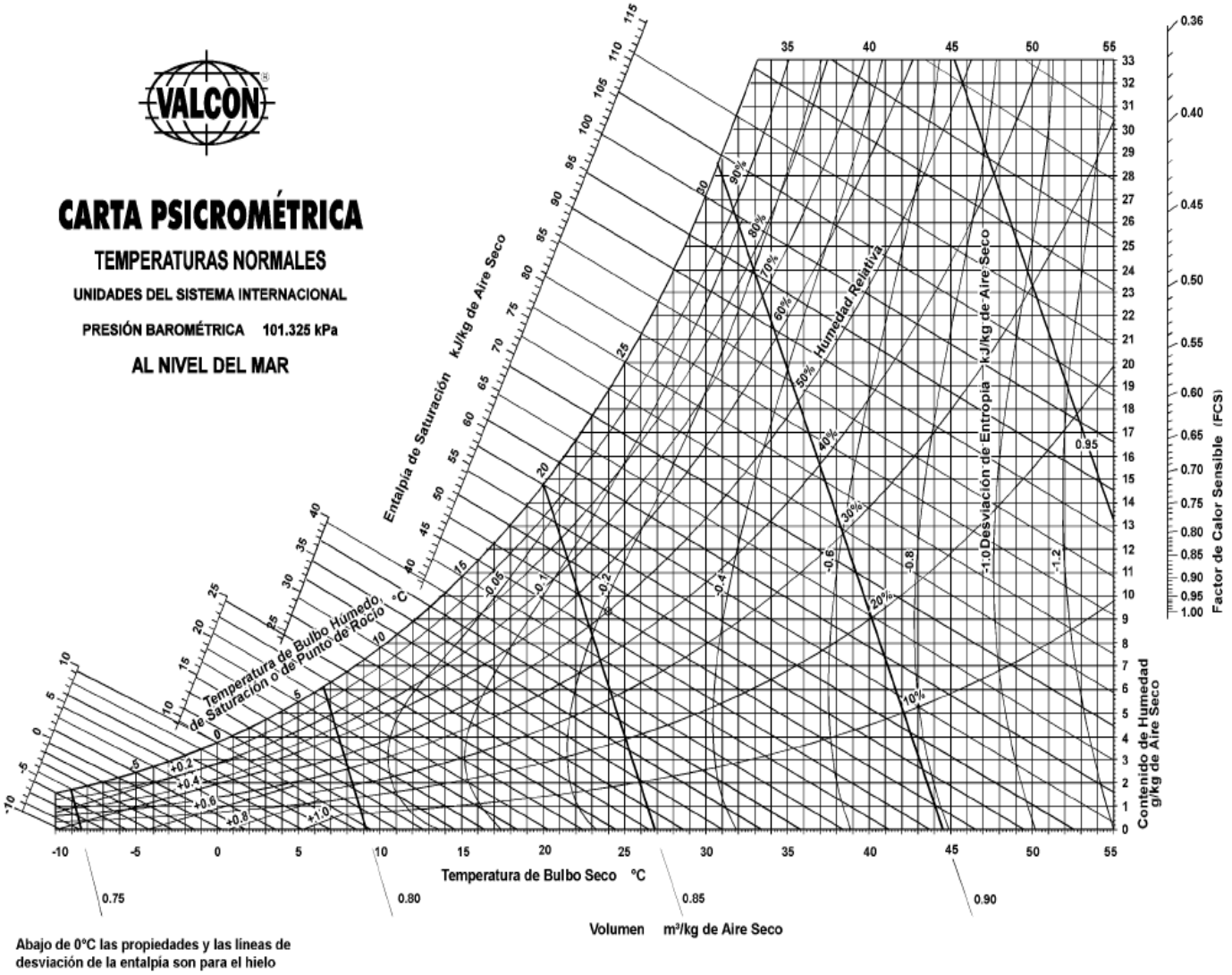


Figura 13.11 - Carta psicrométrica a temperaturas normales y presión barométrica de 101.325 kPa (al nivel del mar). Las unidades están en el sistema internacional (SI).

Si en un cuarto la temperatura de bulbo seco es de 40°C y la temperatura de bulbo húmedo es de 26°C y mediante un enfriador y deshumidificador se llega a la temperatura de bulbo seco de 26°C y la temperatura

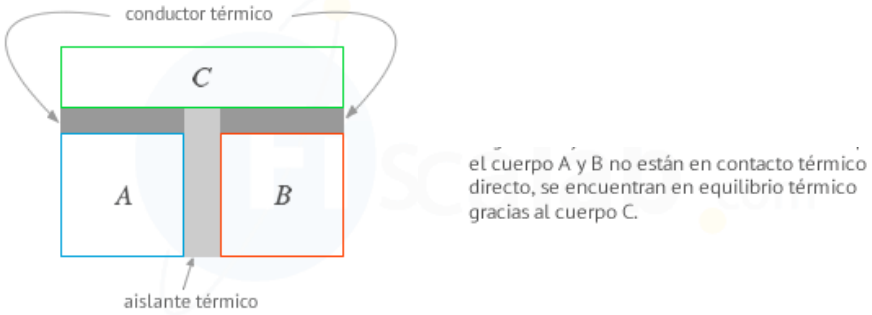
de bulbo húmedo de 23°C. ¿Cuál es el rango de la humedad relativa inicial y final para la maduración de quesos?

a. Entre 30 y 40kJ/kg inicial; entre 80 y 90 kJ/kg final.
b. Entre 80 y 90% inicial; entre 30 y 40% final.
c. Entre 80 y 90kJ/kg inicial; entre 30 y 40 kJ/kg final.
d. Entre 30 y 40% inicial; entre 80 y 90% final.

6. *"Estos depósitos tienen un dispositivos de enfriamiento o por expansión directa o por agua helada, y un agitador que mantiene el agua en movimiento durante el enfriamiento; enfría la leche con rapidez y la mantiene fría hasta el momento de la entrega a la planta procesadora. En algunos pueden crear vacío en su interior y colocarlos en el circuito del ordeño mecánico para que la leche no entre en contacto con la atmosfera" (T, Leche A. Revilla)*. Lo anterior, hace referencia a:

a. Refrigeración en Tanques
b. Refrigeración en Cuartos
c. Refrigeración Directa
d. Refrigeración Indirecta

7. Según la siguiente definición: "*cuando dos cuerpos están en equilibrio térmico con un tercero, estos están a su vez en equilibrio térmico entre sí. Observa que podemos decir que dos cuerpos tienen la misma temperatura cuando están en equilibrio térmico entre sí".*



Lo anterior hace referencia a:

a. Ley Cero de la Termodinámica
b. Calorimetría
c. Ley dos de la Termodinámica
d. Transferencia de Calor (ley de Fourier)

8. Esta pasteurización es realizada calentando la leche a 62,8°C de temperatura durante 30 minutos como mínimo con agitación constante en un equipo adecuado y propiamente operado. La anterior pasteurización hace referencia a:

a. Pasteurización Rápida
b. Pasteurización Media
c. Pasteurización Lenta
d. Pasteurización UHT

9. Es conocido como tratamiento de la leche con temperaturas ultra altas a 135-150 °C (275-302°F) durante 2 a 8 segundos. La destrucción microbiana bajo este método varía del 99.9 a 100%. Lo anterior se conoce en la industria láctea como:

a. Ultrapasteurizacion
b. Esterilización
c. Pasteurización lenta
d. Pasteurización Media

10. En la industria láctea, se manejan varias escalas de temperatura con el fin de facilitar cálculos matemáticos cuando estos sean requeridos. Para realizar la conversión de grados Celsius a Fahrenheit, se utiliza la siguiente ecuación:

$$F = \frac{9}{5} C + 32$$

Dónde: F= grados Fahrenheit (°F) y C= grados Celsius (°C)

Para algún tipo de pasteurización se requiere elevar la temperatura de la leche hasta 285,80°F por dos (2) segundos y bajar inmediatamente la temperatura; en la planta procesadora de yogurt, se cuenta solamente con un termómetro que tiene escala en °C. ¿Qué medida debe leer dicho termómetro en °C para obtener la temperatura exigida en °F?

a. 546,44°C
b. 60,56°C
c. 285,80°C
d. 141,00°C

_____

FIRMA APRENDIZ