PLAN DE MEJORAMIENTO GRADO DECIMO - SEGUNDO

SEMESTRE

COMPETENCIA DE APRENDIZAJE

- Aplicar proceso térmico según procedimiento y normas vigentes.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 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.
- Controlar el comportamiento de las variables asociadas a los procesos de tratamiento térmico según procedimientos establecidos por la empresa y normatividad vigente.
- Elaborar informes manuales o sistematizados de las novedades relacionadas con la aplicación de los métodos de conservación de alimentos, según normas y procedimientos establecidos.

INSTRUCCIONES

- Por favor, cumplir con las fechas y horas de entrega del taller pactadas con el instructor; no se aceptarán talleres después de las mismas.

- Este plan de mejora estará habilitado desde el **Martes 6 de abril hasta el viernes 30 de abril a las 5:00 pm.**

- De igual manera, para entregar este taller, en el mismo link deberá entregar todas las actividades adicionales hechas durante el semestre **(Actividad 6. Condiciones Técnicas e Higiénicas de Equipos para tratamientos Térmicos, Actividad 7. Tratamientos Térmicos, Actividad 8. Aplicación de la termodinámica, Actividad 9. Diligenciamiento de Formatos)** (Entregar solamente las que le falten)

- No copie los textos de igual forma de internet o de otro compañero; si lo hace se aplicará el reglamento del aprendiz SENA en donde se castiga el plagio por copia con la cancelación de la matricula con su respectiva inhabilidad.

- Por favor utilizar procesadores de texto (Word, Excel o Power Point) para presentar el trabajo y, si no se cuenta con esta herramienta, podrá hacerla en el cuaderno y enviar un pdf o fotos numeradas y/o con nombre para

distinguir las actividades. Se habilitará un link en plataforma Territorium para adjuntar todo.

1. **Actividad de Tratamientos térmicos y mecanismos de transferencia de calor.**

Apreciado aprendiz, lea el documento de apoyo denominado: “Mecanismos de Transferencia de calor que ocurren en los tratamientos térmicos de los alimentos”, que se encuentra en el siguiente link https://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/TECNOLOGICAS_20/Ingenieria%20de%20Alimentos/Perez-Reyes-et-al-2013.pdf y en el material de apoyo de esta guía y realice la siguiente acción:

- Elabore un cuadro sinóptico acerca de los procesos de transferencia de calor, involucrados en Tratamientos térmicos tradicionales y otro cuadro sinóptico con los procesos de transferencia de calor involucrado en tratamientos térmicos que emplean nuevas tendencias.
- Elabore un cuadro comparativo y mencione mínimo tres (3) diferencias de los siguientes tratamientos térmicos: pasteurización- ultra pasteurización, freído-horneado, microondas-radiofrecuencia.
- Identifique los mecanismos de transferencia de calor que intervienen en el proceso de Fritura y Horneo aplicados a panificación.

2. **Reacciones en el horneado y transferencia de calor en las etapas de la elaboración del pan.**

Apreciado aprendiz, lea material Procesos-Horneado, que se encuentra en el siguiente link http://panisnostrum.blogspot.com.co/2009/10/procesos-horneado.html la página 1, y en el material “Productos de Panaderia” desde la página 2 a la 17 y realice la siguiente acción:

Elabore un crucigrama como material didáctico para lograr una correcta apropiación del tema sobre y para ello, debe seguir las siguientes instrucciones:

a. Lea el material de apoyo Proceso - Horneado en la página 1 y Productos de panadería pagina 2 a 17.
b. A partir de su lectura, elabore mínimo catorce (14) preguntas sobre las principales reacciones en el horneado y la transferencia de calor ocurrida en las etapas de la elaboración del pan, que le servirán de insumo para la creación de su crucigrama.

c. El crucigrama debe ser claro y debe dar respuesta a las preguntas que planteó.

3. Conversiones de temperatura.

Estimado aprendiz, lea el documento “Anexo Escala de Temperatura” que se encuentra en el material de apoyo y realice las siguientes actividades:

- Realizar las siguientes conversiones de temperatura con su debido procedimiento para cada uno:

Escala de Temperatura	Convertir a	Resultado
324 °C	°F	
8 °C	°K	
0°C	°F	
800 K	°F	
32°F	°C	
300° F	°K	
523 °C	°F	

4. **Experimentación sobre los mecanismos de transferencia de calor.**

Para interiorizar el tema “tratamientos térmicos” realizar un experimento sencillo en casa, el cual se denomina **“olla de papel”** para ejecutar este ensayo, tener en cuenta lo siguiente:

Aliste los siguientes Materiales

- Una (1) hoja de papel.
- Agua
- Mechero o vela

Procedimiento del experimento

A. Tome la hoja de papel y dóblela de tal manera que le quede un embudo o una ollita de papel.
B. Agregue el agua dentro del embudo o la olla.
C. Prenda la vela o mechero y coloque el embudo o la olla con agua sobre la llama.

D. El aprendiz deberá ejecutar el ensayo u experimento en frente de tres (3) integrantes y, además, describir cada etapa del proceso mediante fotografías del paso a paso y mencione lo que observa durante el experimento; teniendo en cuenta los tres (3) mecanismos de transferencia de calor. Explique.

5. Elaboración de graficas para el control de Tratamientos Térmicos

Estimado Aprendiz lea el caso y elabore un gráfico donde muestre el comportamiento de la temperatura durante el almacenamiento de materias primas para el procesamiento de alimentos.

Francisco es el operario encargado de controlar la temperatura de los cuartos fríos de la empresa Carnitas SAS, La empresa tiene dos cuartos fríos de refrigeración uno para almacenamiento de carnes rojas y otro para carnes blancas. Francisco toma la temperatura tres veces al día durante una semana y debe presentar un gráfico donde muestre el comportamiento de los equipos de refrigeración y analizar si están funcionando bien o no.

	Cuarto 1 – Temperatura (°C)			Cuarto 2 – Temperatura (°C		
	7:00am	12:30pm	5:30pm	7:00am	12:30pm	5:30pm
Lunes	3	4	3.8	2.8	5	4
Martes	3.5	3.8	3.8	3.5	3.8	4
Miércoles	4	4.5	3	4.5	4.5	5
Jueves	3.7	4	3.5	4	4	3.5
Viernes	2.8	6.5	2.8	4.7	6.5	4.8
Sábado	2.6	3.8	2.5	5	5.8	6.5
Domingo	3	6	2	5.6	6	7

Firma aprendiz.