

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	Código: FCHMA
	Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral	Versión 01
	Actividad – Desarrollo de gluten y Experimento Olla de papel.	Fecha: MARZO/2020

ACTIVIDAD 5

Nombre de la actividad.

Obtención de Glúten de harinas diferentes

Resultado de Aprendizaje

CONSERVAR LOS ALIMENTOS APLICANDO TRATAMIENTOS TÉRMICOS SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS Y DE CALIDAD ESTABLECIDOS.

Objetivo de la actividad.

Comparar dos glútenes obtenido de dos masas diferentes. Observar su propiedades físicas en cuanto a elasticidad, quiebre de la masa, facilidad para embolar

Introducción

Qué es el Gluten: Cuando mezclamos la harina con el agua y comienza el amasado, el vaivén de la amasadora proporciona una materia elástica denominada masa, la cual proporcionará unas características variables a la calidad de la proteína de la harina. El 80 % de dichas proteínas están formadas por un grupo complejo de proteínas insolubles en agua, en el que dominan la gliadina y la glutenina. Estas dos proteínas, mayoritarias en la harina, son las que durante el amasado forman el gluten, responsable de formar una estructura celular impermeable a los gases.

El gluten de trigo es un polvo ligeramente amarillento, con un contenido en humedad del 9 a 12 %, que añadido a la harina aumenta el contenido proteico de la misma y sirve además para que ciertos panes especiales con alto contenido en fibra o de centeno, puedan panificarse sin problemas, obteniendo de ellos un volumen aceptable. Del mismo modo, con su adición pueden adecuarse procedimientos tecnológicos de panificación.

Desarrollo de la actividad

Recuerde siempre leer primero toda la guía antes de comenzar con la práctica.

1. Vea el material de apoyo para adquirir el conocimiento necesario para el desarrollo de la actividad.
2. Observar los siguientes videos A) “Todo sobre el gluten y celiacía”
<https://www.youtube.com/watch?v=QEoXFegam6E> y B) “Cómo hacer gluten”
https://www.youtube.com/watch?v=6y_4AotpEck .
3. En sus casas vamos a realizar una experiencia de comparar el gluten de dos harinas diferentes en este caso necesitaremos de una libra de harina de trigo y una libra de maíz y siga el procedimiento del video # 2. Siga el procedimiento como allí lo indican sin omitir detalle. No olvidar todos los procedimientos aprendidos de limpieza y desinfección del sitio de trabajo, utensilios utilizados y la higiene personal.
4. Una vez evaluados los dos glútenes por separado una los dos glútenes, amáselos hasta que haya obtenido una masa uniforme ahora evalúe esta mezcla con los mismos aspectos

Llene la tabla 1, con las expresiones EXCELENTE, BUENA, REGULAR Y MALA para cada Aspecto a evaluar.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	Código: FCHMA
	Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral	Versión 01
	Actividad – Desarrollo de gluten y Experimento Olla de papel.	Fecha: MARZO/2020

TABLA No 1 ASPECTOS FISICOS DEL GLUTEN

Fecha:

ASPECTOS A EVALUAR	REFERENCIAS	HARINA DE TRIGO	HARINA DE MAIZ	MEZCLA DE GLUTEN DE TRIGO Y MAIZ
COLOR				
ELASTICIDAD				
CAPACIDAD DE BOLEADO				

5. Obtenga una conclusión de los glútenes obtenidos y explique los distintos cambios en cuanto a la elasticidad y extensibilidad para cada una de las mezclas y la mezcla.

FOTOS

6. Investigue por su cuenta quienes consumen mayormente el gluten y que productos se fabrican con él.

MATERIAL DE CONSULTA

- VIDEO “Todo sobre el gluten y celiacía” <https://www.youtube.com/watch?v=QEoXFeqam6E>
- VIDEO “Cómo hacer gluten” https://www.youtube.com/watch?v=6y_4AotpEck .
- TEXTO “El gluten en la panadería” <http://www.franciscotejero.com/tecnicas/el-gluten-en-la-panaderia/>

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	Código: FCHMA
	Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral	Versión 01
	Actividad – Desarrollo de gluten y Experimento Olla de papel.	Fecha: MARZO/2020

EXPERIMENTO TRATAMIENTOS TERMICOS. TRANSFERENCIA DE CALOR.

3.3.1 Para interiorizar el tema “tratamientos térmicos (termodinámica y transferencia de calor)” 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

1. Tome la hoja de papel y dóblela en tres partes formando un triángulo (cono), le quedara un embudo, observe que le quede un lado sencillo y otro doble.
2. Agregue el agua dentro del embudo
3. Prenda la vela o mechero y coloque el embudo con agua sobre la llama.

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 mencioné que observa durante el experimento; teniendo en cuenta los tres (3) mecanismos de transferencia de calor.

Video: LEY CERO DE LA TERMODINAMICA.

<https://www.youtube.com/watch?v=cQVheWILkfA>