

CLASE 9 / Cocina



TEMA

Harina de trigo: segunda parte.

OBJETIVOS

- ✓ Reconocer los distintos tipos de las harinas.
- ✓ Definir la clasificación de la harina de trigo. Tipos y diferencias.
- ✓ Analizar los componentes de la harina y sus funciones en la elaboración de panificados.
- ✓ Identificar la importancia del gluten en la elaboración de los panes.



DESARROLLO DE LA CLASE

En esta clase vamos a continuar con la harina de trigo y desarrollo del gluten. Para eso, podemos empezar con un primer interrogante:



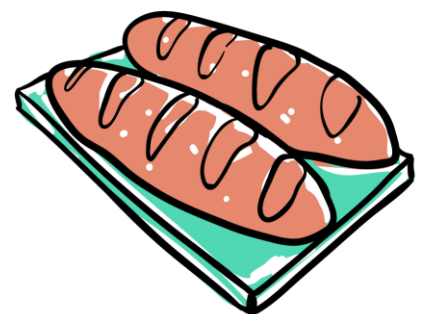
¿Cómo podemos saber qué cantidad y calidad de gluten tiene la harina?

Determinación cuantitativa del gluten.

Determina la cantidad de gluten que hay en la harina. Para la determinación del **gluten húmedo**, primero se mezclan 25g de harina 000 con 14cc de agua y se forma una masa, luego se la coloca sobre un tamiz y un bol, se la lleva debajo de un chorro de agua fino y se lo lava hasta que el agua salga totalmente cristalina. Lo que se obtiene es el gluten en el tamiz y almidón en el fondo del bol.

Se trabaja el gluten amasándolo hasta que no se sienta más humedad, se lo pesa y se lo multiplica por 4 para calcular la cantidad de gluten húmedo o hidratado que se puede obtener con 100g de harina.

Para obtener la cantidad de gluten seco se divide la cantidad de gluten húmedo por 3 ya que el gluten absorbe dos veces su peso en agua.



Determinación cualitativa del gluten.

Para esta determinación al gluten húmedo (que hemos realizado anteriormente) se lo deposita en un recipiente con agua y se lo deja reposar durante 3 horas para que relaje. Posteriormente se comprueba su calidad a través de su capacidad para estirarse y contraerse.



Por ejemplo:

- ✓ **Harina de buena calidad panadera:** un gluten que se estira hasta 20cm debe retraerse hasta 10cm, lo cual significa que tiene una buena armonía de glutenina y gliadina.
- ✓ **Harina de buena calidad pastelera:** se estira hasta 20cm y se retrae hasta los 15cm. Tiene mayor cantidad de gliadina lo que hace que se retraiga menos. Es ideal para masas quebradas y masas laminadas (en ambos casos no deseamos que se contraigan).
- ✓ **Harina correctora:** no se puede estirar ya a 20 cm solo llega hasta 10cm y se retrae a 5cm, contiene exceso de glutenina. Se utiliza para reforzar a las harinas débiles en la panificación

Veamos ahora, qué sucede con el gluten en distintas preparaciones de pastelería.

En la panadería y la pastelería nos encontramos con distintos tipos de masas

como tartas, budines, pan de campo, baguette, pebete, strudel, etc., una variedad de preparaciones cuya base es la mezcla de harina y agua donde la estructura principal, la textura, está dada por la forma en que disponemos y organizamos el encuentro entre el agua y la harina.

Como vimos en la clase pasada cuando realizamos la masa del pan, se busca formar por amasado una red de gluten, en la cual quede atrapado gas que se desprende durante el levado, lo mismo que el vapor producido por la cocción.

Luego de esta, esa red mantiene su forma y da a la masa su carácter esponjoso y elástico.

En la pastelería no siempre se busca desarrollar el gluten.

Comencemos por las **masas quebradas**, también llamadas friables ya que tienen la característica de que se deshacen en la boca cuando las mordemos. En este tipo de masas se busca evitar por todos los medios la formación de la red de gluten, ya que si se forma, las preparaciones, en vez desgranarse en la boca, quedarían duras.

Las masas quebradas son por ejemplo, la frola, la sablée, la brisée y sucrée que se utilizan en la pastelería para elaborar tartas como lemon pie, de manzana, coco, ricota, pastafrola, cookies, alfajores, etc





¿Qué harina debemos utilizar en pastelería?

Recordemos que las harinas están compuestas de hidratos de carbono, proteínas y agua. Las proteínas, una vez hidratadas, forman la red de gluten; por esta razón, para hacer una masa quebrada son preferibles harinas con menos proteínas, denominadas 0000. Se prefiere harina floja, rica en almidón, es decir, pobre en gluten o si no puede reemplazarse una parte de harina por almidón de maíz. Cuanto menos proteínas tenga la harina, menos posibilidades hay de que forme la red de gluten.



Para preparar masas quebradas se debe evitar principalmente 2 cosas:

1. Hidratar las proteínas de la harina.
2. El amasado, ya que el efecto de este sobre las proteínas hidratadas de la harina es la formación de la red de gluten, y si éste llega a formarse la masa no será quebradiza, se volvería elástica y se deformaría durante la cocción.

Las masas quebradas se hacen por dos procedimientos distintos: **arenado** (también se llama sableado, por derivación del francés sable, arena) o **emulsión**.



El método de **arenado** consiste en:

1. Mezclar **manteca fría** y harina, más sal, azúcar y leudantes en caso de que la receta los indique hasta lograr una arena lo más fina posible, y se evita calentar la preparación para que la manteca no se funda.

Tiene como objetivo aislar e impermeabilizar las partículas de harina con la grasa antes de que entre en contacto con el líquido de hidratación.

2. Agregar el líquido que puede ser: agua, huevos o yemas
3. Unir sin amasar. El trabajo de la masa no debe prolongarse más allá de lo necesario, pues desarrollamos el gluten.
4. Dejar descansar aplastada un par de horas en la heladera cubierta con film para que no se seque. El descanso permite que las proteínas, que no formaron la red de gluten, se hidraten y hagan la masa más fácil de estirar.



El método de **emulsión** consiste en:

1. Batir la **manteca pomada** con azúcar hasta lograr que la preparación se haga una crema lo más clara o blanca, esto se produce porque al batir la mezcla se incorpora aire en pequeñas burbujas que reflejan la luz y producen ese efecto.
2. Incorporar de a poco agua, yemas o **huevos completos, y emulsionar**. Se debe lograr que el agua se emulsione con la grasa de la manteca a través de las yemas. Para eso, el líquido debe incorporarse en pequeñas cantidades (de la misma manera que incorporamos el aceite en la mayonesa)
Cuando realizamos emulsiones todos los ingredientes deben estar a la misma temperatura.
3. Unir con la harina **sin amasar**. El trabajo de la masa no debe prolongarse más allá de lo necesario, pues desarrollamos el gluten.
La harina se incorpora al final, por lo tanto el gluten no alcanza a hidratarse para darle elasticidad a la masa.
4. Para que la mezcla sea **homogénea**, la masa se somete a un 'fresado', es decir, se la va aplastando con la palma de la mano y separando para eliminar los grumos que hayan quedado en su interior.
5. Dejar descansar en la **heladera un par de horas**, cubierta con film, para lograr la hidratación de las proteínas de la harina.



Con respecto a los otros ingredientes de las masas quebradas, como son los huevos, el agua, la manteca o el azúcar, debemos tener en cuenta algunas consideraciones:

- **Agentes de hidratación:** *agua fría*. El agua cuando se agrega por el método de arenado se debe agregar bien fría por dos razones:
 1. Para evitar que la manteca se funda
 2. La hidratación del gluten es menor cuanto más fría esté el agua adicionada.

✓ **Huevos.**

Cuando se añaden huevos enteros se está agregando agua, proteínas de la clara, proteínas de la yema y grasa de la yema.

Si se agregan solo yemas, debido a las características de sus proteínas, se estará añadiendo buena cantidad de lípidos, que también evitan la hidratación del gluten.

✓ **Manteca:**

La gran proporción de materia grasa que llevan, no permite que en ellas se desarrolle el gluten, quitándole elasticidad y haciéndolas muy frágiles.

Por sableado la manteca tiene que estar bien fría para que el agua contenida en ella no se desprenda e hidrate el gluten.

Por emulsión la manteca debe estar pomada al mezclarla con el azúcar. De esa forma los cristales de ésta quedarán atrapados y distribuidos entre cristales de grasa y grasa líquida, y si son lo suficientemente grandes no llegarán a disolverse.

✓ **Azúcar:**

La cantidad de azúcar que lleve cada receta hará aconsejable optar por el método de arenado o el de emulsión. Ambos se puede utilizar para cualquier receta, pero **el método de emulsión es preferible para las masas que lleven más cantidad de azúcar y el de arenado para las que lleven menos.**



Dentro de las preparaciones que podemos hacer con las masas quebradas nombramos los alfajores, entre los cuales se encuentran los alfajores marplatenses, los de nuez, de almendras y los de maicena.

Estos últimos, como bien indica su nombre, se preparan con maicena/almidón de maíz.

El almidón de maíz no posee proteínas capaces de formar gluten, por este motivo la preparación se desgrana, generando una textura más seca, que da una mayor percepción de sequedad en la boca que la harina.

Si usamos sólo almidón no habría problema si amasamos porque no tenemos gluten.

Para llamarse alfajor de maicena debe contener más del 70% de maicena.

Por lo general se lo usa mezclado con harina.





Los alfajores de maicena no deben tomar coloración durante la cocción y deben explotar.



Ahora veamos algunas masas de pastelería que sí necesitan desarrollar el gluten, como es el caso del **strudel**, la **masa philo** y el **hojaldre**.

En primer lugar, podemos decir que las tres masas mencionadas corresponden a las masas laminadas, que son aquellas producidas al intercalar capas de masa y de materia grasa del mismo espesor que durante la cocción se abirán dando lugar a un acordeón llamado hojaldrado. Tienen la característica de ser neutras, es decir, **sirven tanto para rellenos salados como para dulces.**

A continuación enfocaremos en el strudel, un clásico de la pastelería alemana.



Strudel significa torbellino. Se caracteriza por su elasticidad y fineza. Su elaboración requiere de una técnica específica que podemos resumir teniendo 3 consideración indispensables:

*La preparación debe desarrollar bien el gluten-

*El estirado tiene que ser bien fino, tanto que se debe poder leer una carta de amor como dicen los cuentos.

*El armado se obtiene enrollando la masa sobre sí misma.

La masa del strudel se realiza a base de harina, huevo, agua tibia y manteca.

Se debe lograr una masa que no se pegue ni en las manos ni en la mesada y de textura lisa.

Una vez logrado este punto se continúa amasándola hasta lograr desarrollar el gluten que es lo que permite poder estirla.

Lo último se incorpora la materia grasa.



A continuación, les compartimos **la receta**:



Ingredientes:

Masa	
Harina	300gr
Sal	pizca
Huevo	1u
Agua tibia	125cc
Manteca	60gr
Relleno dulce	
Manzana	6u
Azúcar	150gr
Manteca	150gr
Canela	c/n
Papel manteca	
Migas bizcochuelo	50grs
Relleno salado	
Miga de pan	40grs
pollo	500grs
Cebolla de verdeo	4u
Cebolla	2u
Morrón	1/2u
Queso	150grs
Crema	100cc
Mostaza	c/n
Sal, pimienta	c/n
Manteca	150grs



Procedimiento:

Para la masa, tamizamos la harina y agregamos 1 cucharadita de sal fina. Luego, formamos una corona, agregamos el huevo y el agua tibia. Tomamos la masa e incorporamos la manteca pomada en tres tandas. Sobamos la masa durante 10 minutos golpeándola sobre la mesada. Dejamos reposar envuelta en un film pincelado con manteca durante 30 minutos, por lo menos, en ambiente cálido. Pasado ese tiempo, estiramos la masa con las manos enharinadas sobre un mantel bien fina.

Para el relleno de manzanas, cortamos en cubos 4 manzanas verdes peladas. Luego, pincelamos con manteca clarificada la masa de strudel previamente estirada, distribuir el azúcar y las masitas molidas dejando liberados los moldes.



Espolvoreamos con canela, acomodamos las manzanas cortadas. Enrollamos el strudel y acomodamos en una placa enmantecada. Pincelamos la masa de strudel con manteca clarificada.

Llevamos al horno a 180°C durante aproximadamente 30 minutos. Cuando retiramos del horno, pincelamos el strudel con manteca clarificada y lo espolvoreamos con azúcar impalpable.

¡A disfrutar!



Antes de pasar a las actividades, les dejamos un video para que vean y puedan usar de soporte para hacer las tareas!



Masas quebradas. **Parte 1:**

<https://www.youtube.com/watch?v=jLniKG8qCYA&feature=youtu.be>

Masas quebradas. **Parte 2:**

<https://www.youtube.com/watch?v=xOTw5mBruaw&feature=youtu.be>

Strudel. **Formando la masa:**

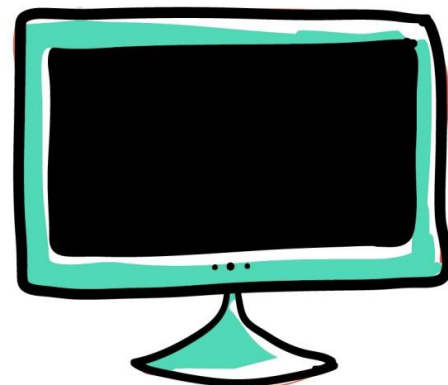
<https://www.youtube.com/watch?v=TAKHnwQnUxs&feature=youtu.be>

Strudel. **Armado:**

<https://www.youtube.com/watch?v=kHDK3XWO5Cg&feature=youtu.be>

Strudel. **Horneado:**

https://www.youtube.com/watch?v=_sgcUIKFXfg&feature=youtu.be



Como actividad hoy vamos a **dejarles dos “juegos”** para que completen según todo lo que leímos en la ficha y pudimos ver en el video.

1

COMPLETAR LA FRASE COLOCANDO LAS PALABRAS QUE FALTAN.

Las masas como el _____ debemos _____ para desarrollar el gluten.

El strudel lleva en sus ingredientes huevo, _____, _____ y agua.

La manteca se incorpora al _____ para lograr que se desarrolle bien el _____.

Se debe estirar bien _____ y se lo puede utilizar para rellenos _____ y _____, por esto decimos que es una masa _____.

2

COMPLETAR EL CRUCIGRAMA

1-Ingrediente de las masas quebradas que le da friabilidad.

2-Debo trabajarla sin desarrollar el gluten.

3-Si utilizo manteca pomada hago la masa por el método de...

4-Cuando uno la masa no debo...

5-Una vez que formo la masa debe dejarla...

6-Las masas con las que se confeccionan el lemon pie, la tarta de ricota, de coco, manzana se llaman...

7-Se utilizan como agentes hidratantes

8-Cuando utilizamos el método por emulsión todos los ingredientes deben estar a la misma...

9-Si utilizo la manteca fría hago la masa por el método de....

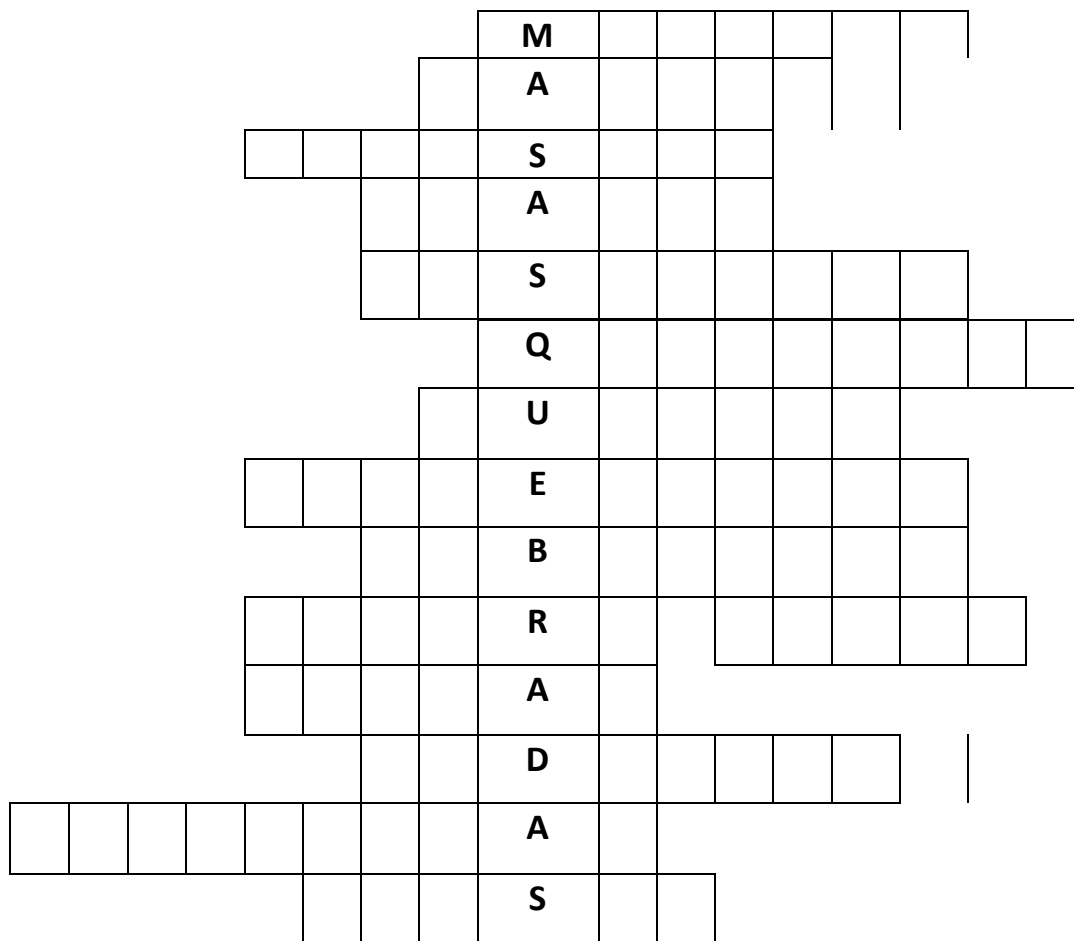
10- Que harina se aconseja usar para pastelería

11-Si una masa tiene mucha cantidad de un ingrediente se aconseja hacer por el método de emulsión

12-Que debo evitar con las proteínas de la harina

13-Luego de batir a la manteca con el azúcar, se agregan los líquidos y debemos....

14- Como se llama cuando aplastamos con la palma de la mano y separamos para eliminar los grumos que hayan quedado en el interior de la masa.





Recomendaciones para la resolución de la actividad

- ✓ Lee el texto de la clase y tomá algunas notas aparte. Si venís usando un cuaderno te recomendamos que sigan con el mismo así tenés tus apuntes ordenados.
- ✓ Anotá las cosas que te parezcan más importantes y que creas que tenés que resaltar.
- ✓ Mira los videos atentamente, la profesora va explicando el paso a paso de cada una de las recetas que aparecen en las fichas.
- ✓ Cuando empieces a completar las frases o el crucigrama podés copiarlo en una hora y después mandar una foto, o también podés hacerlo en formato digital.
- ✓ Acordate que si vas a compartir una foto sea de la mejor calidad posible así podemos apreciar bien tu trabajo.
- ✓ No dejes de escuchar o leer lo que responden tus compañeros y compañeras en el grupo, siempre aprendemos del intercambio de experiencias que vamos generando entre todos y todas.



CIERRE DE LA CLASE

Hoy aprendimos:

- Qué harina se recomienda usar para la pastelería y cómo desarrollar el gluten o no según se necesite.
- A respetar la función de cada ingrediente y la importancia de las temperaturas de estos, así como también los pasos recomendados durante la elaboración de las masas.

Acordate que esta ficha, y todas las que venimos trabajando en el curso, podés encontrarlas en la página de la Universidad. Navegar en el sitio y descargar los materiales es gratuito: no te consume datos.

<https://unlp.edu.ar/oficios/fichas-educativas-17882>



AUTOEVALUACIÓN

Como adelantamos en la **clase 1**, cada material va a tener un apartado de autoevaluación sobre lo que nos pareció cada clase y sobre cómo resolvimos las actividades. Nos interesan sus respuestas **para mejorar cada clase** y para que ustedes puedan hacer un repaso de lo aprendido antes de pasar a la siguiente clase.

Por esta razón, les pedimos que hagan **click en el siguiente link** donde encontrarán un cuadro similar al de **la clase 1**. Allí podrán marcar las opciones que les parezcan.

<https://forms.gle/una5mzwyXSExMBq29>

AUTOEVALUCIÓN DE LA CLASE			
ACERCA DE LA CLASE	SÍ	NO	¿POR QUÉ?
¿Tuviste dificultades para acceder al material? (por el celular o por otros medios)			
¿Tuviste dificultades para leer el material escrito?			
¿Crees que hay relación entre el tema de la clase y la actividad propuesta?			
Otras observaciones que quieras realizar.			
ACERCA DE LAS ACTIVIDADES	SÍ	NO	¿POR QUÉ?
¿Te resultó complicado realizar la actividad?			
¿Tuviste dificultades para enviar tu actividad por WhatsApp?			
¿Te diste un espacio para revisar lo realizado antes de entregar?			
Otras observaciones que quieras realizar.			

¡Nos vemos en una semana! Hasta la próxima clase