

# BIZCOCHOS Y RELLENOS



Calle del Oriana 21, local Yessi Fiore.

28045, Madrid

Whatsapp: 644.491.444

Correo: [info@yessifiore.es](mailto:info@yessifiore.es)

Web: [www.yessifiore.es](http://www.yessifiore.es)

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

*¡Hola! Soy Yessi Fiore y quiero agradecerte por apuntarte a mis cursos y formar parte de nuestra gran familia de alumnos.*

Mi objetivo es que aprendas como todo un profesional elaboraciones de pastelería, repostería, bollería y/o panadería, ya sea, para disfrutar en casa con tu familia, o, para profundizar tus conocimientos profesionales en el sector

Soy Chef Pastelera graduada en Le Cordon Bleu Madrid y cuento con más de 6 años de experiencia en el mundo de la pastelería, repostería y bollería, tanto como profesora, como, elaborando productos finales por encargo.

¡Me apasiona enseñar! Y quiero transmitirte todos mis conocimientos y mi experiencia (que es la mejor escuela) para que crezcas profesionalmente en este maravilloso mundo dulce.

¿Mi objetivo? Que te enamores tanto o más de la pastelería como yo, que disfrutes haciendo cada receta y que aprendas muchísimo.

***“La receta del éxito lleva muchos huevos”***

‘El contenido de este dossier está protegido bajo las leyes del registro de la Propiedad Intelectual. El uso de su información es única y exclusiva para el alumno asistente al curso. Queda prohibido su reproducción, divulgación, publicación y distribución por cualquier medio sin autorización previa por escrito del titular’

**Yessi Fiore**  
**Escuela, tienda y obrador de repostería**



## TEORÍA Y CONCEPTOS BÁSICOS

A continuación, vamos a ver una serie de ingredientes y definiciones y cómo es su aplicación dentro de la repostería, pero, antes de todo, es importante que sepas que **la pastelería/repostería es una ciencia en la que intervienen factores químicos y físicos**. Por esta razón **es importante que respetes los ingredientes de una receta**. Todo tiene un por qué, **no podemos sustituir ingredientes por otros sin conocimientos, ya que esto, afectará el resultado final**.

Cada ingrediente tiene ciertas características químicas, que, bajo ciertas temperaturas, o bajo cierto movimiento, o, unido a otro ingrediente hace una reacción que nos da un resultado final.

Así mismo, la pastelería requiere de mucha precisión y rigurosidad, no te asustes que no es tan complicado como parece, pero, te voy a dejar algunos tips que te aconsejo para cada elaboración:

- **No cambies las recetas si no sabes perfectamente la composición y función de cada ingrediente.** Por ejemplo, en un huevo, la yema es grasa y la clara es agua y proteínas.... ¿Crees que quedaría igual de bien una receta de bizcocho que lleva 5 huevos (con grasa y proteínas) que sólo 5 claras (solo agua y proteínas)? Probablemente no, para que hagas este cambio, debes cambiar otro ingrediente para otorgar la grasa faltante. Si no tienes los conocimientos necesarios ¡te agobies! Pero, no cambies las recetas.
- **Sé muy organizado: pesa todos los ingredientes previamente.** Muchas recetas son delicadas y tienen tiempos de batido, si, vas pesando a la par que haces la receta, puedes sobre batir la masa y no tener el resultado esperado.
- **Respetar el orden de adición y los tiempos de batido:** a veces queremos hacer todo de prisa y eso es fatal en la pastelería. Debemos seguir la receta tal y como nos indica. Si primero tenemos que batir la mantequilla con el azúcar, no empezamos por la harina y los huevos.
- **Respetar las formas y velocidades de batidos:** según la receta que estemos haciendo, podemos batir o con el globo (varilla) o con la pala o con el gancho, puede ser a velocidad rápida, lenta o progresiva, o, puede ser a mano con movimiento envolvente con una espátula. Sea lo que sea ¡hay que respetarlo!... Te dejo un ejemplo: si estamos haciendo un bizcocho a base de claras o huevos montados y nos indica que añadamos la harina con espátula y movimientos envolventes, tenemos que hacerlo. Si lo hacemos con la batidora, el 'aire' que logramos montando las claras y/o los huevos lo vamos a perder y vamos a tener un bizcocho con una miga apelmazada... ¿Ves cómo todo tiene un por qué?

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- **Cada horno es un mundo:** esto si puede variar bastante. En una receta nos pueden indicar 180º pero puede que nuestro horno caliente excesivamente y tengamos que bajarlo un poco. Aquí no hay atajos, es ensayo y error. Te recomiendo probar las recetas y apuntar tus tiempos personales con tu horno. Esto es cuestión que cogerle el toque.
- **Las recetas e ingredientes pueden variar según los países o ciudades:** ¿por qué? Por la altitud y la humedad. Esto afecta mucho a las masas. En climas húmedos o secos las proporciones de los ingredientes cambian según lo que deseemos conseguir. Por ejemplo, un merengue italiano para hacer Macarons no vamos a dejarlo en la misma temperatura en Madrid (que tiene un clima seco y que está a ciertos metros del nivel del mar) que en alguna Isla (que tiene un clima húmedo). En Madrid lo dejaremos a 114ºC /116ºC y en climas húmedos a 121ºC, por decir un ejemplo.
- **No hay mejor escuela que la experiencia:** podemos compartir anécdotas, podemos leer y estudiar mucho, pero, ‘poner las manos en la masa’ es lo que nos va a hacer mejorar cada día. La clave está en practicar mucho. Jugar con las recetas. Hacerlas tuyas. No hay mejor forma.
- **Involúcrate con tus recetas y ponle corazón:** las masas perciben nuestra energía y nuestros sentimientos. Seguramente te ha pasado que tienes un mal día, y, ese día, todo te sale mal. Que las elaboraciones queden ricas y bonitas, además de hacerlas técnicamente bien, dependen de que nos involucremos en ellas, que las hagamos con el corazón. Por lo general hacemos tartas para cumpleaños y fechas especiales, por lo tanto, nuestras elaboraciones deben transmitir la felicidad y las cosas bonitas que le deseamos al homenajeado.
- **No te rindas:** nunca dejes de intentarlo. Un mal día lo tiene cualquiera y ‘nadie nace con una red velvet bajo del brazo’; de las malas experiencias de donde más se aprende.... ‘solo pierden aquellos que nunca lo intentan’.

## INGREDIENTES BÁSICOS

### HARINAS

Polvo fino que se obtiene del cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón. La más habitual es la harina de trigo, aunque también se hacen harinas de: centeno, avena, arroz, cebada, maíz, etc.

**En este curso nos enfocaremos únicamente en la harina de trigo, ya que es la que utilizaremos en nuestras preparaciones y es la que se utiliza en repostería/pastelería tradicional.** El resto de las harinas pueden utilizarse sólo si la receta nos lo pide.

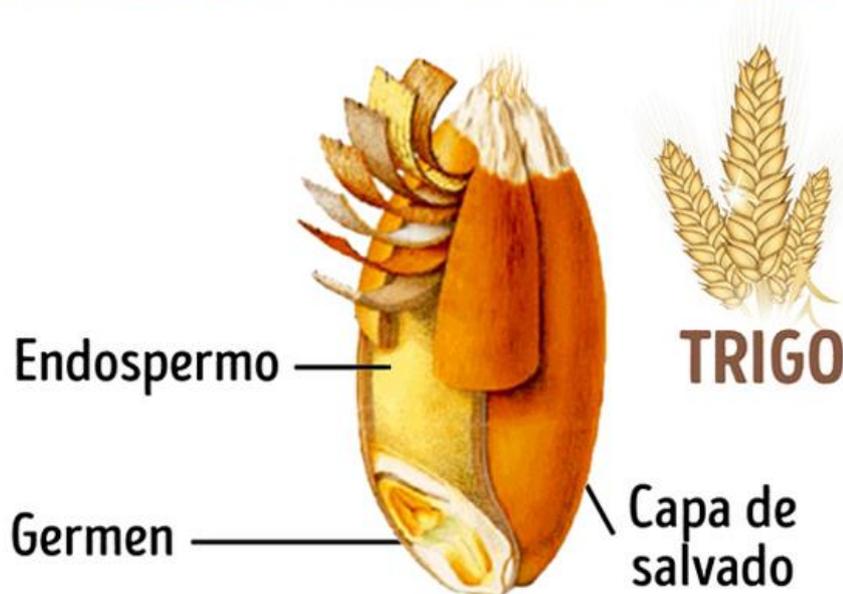
### HARINA DE TRIGO

Los cereales del trigo son las semillas secas de la familia de las gramíneas, que se cultivan para obtener granos, y, son las plantas que mayor importancia tienen en la alimentación humana, debido a que **constituyen una de las fuentes principales de energía en forma de hidratos de carbono y que también contienen proteínas, grasas, vitaminas y minerales.**

5

### ESTRUCTURA DE UN GRANO DE TRIGO

## ANATOMÍA DEL GRANO



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- **SALVADO O CUBIERTA EXTERNA:** también conocido como pericarpio. Está compuesto por varias capas de carácter fibroso que aseguran la protección del interior. El salvado constituye el 14% del peso del grano. Su mayor o menor eliminación, dará lugar a alguna clasificación de harina (según su grado de extracción)
- **CUERPO O ENDOSPERMO:** está compuesto básicamente por almidón, proteínas y agua. Representa el mayor porcentaje del peso, entre un 80% y un 90%. La función de esta parte es proporcionar las sustancias de reservas para el crecimiento de la nueva planta. En el endospermo reside el 'carácter del futuro pan' ya que el almidón es el componente fundamental de la masa, en combinación con el agua. El proceso de gelatinización durante el horneado dará lugar a la miga y a la corteza. Asimismo, es fuente de azúcares complejos que, una vez degradados por las enzimas, constituirán alimento para las levaduras. De las proteínas, **la glutenina y la gliadina** formarán el llamado 'gluten' durante el amasado. Él es el responsable de la estructura cohesiva de la masa.
- **GERMEN O NÚCLEO:** a partir de esta parte del grano se origina el crecimiento de la nueva planta. constituye aproximadamente el 3% del peso del grano y está compuesto por vitaminas, minerales y grasas.

6

## EL GLUTEN:

La harina tiene 2 proteínas muy importantes capaces de crear 'gluten' cuando se enlazan: **la glutenina**, encargada de la tenacidad de la masa, y, **la gliadina**, encargada de la elasticidad de la masa. Ambas se juntan a través de un trabajo mecánico y en presencia de algún líquido: huevos, agua, leche, etc.

La cantidad de proteínas, gluten, es lo que determina que una harina sea 'fuerte' o 'floja'. **En las masas de repostería no necesitamos gluten, ya que las masas se estructuran y cohesionan gracias a la mezcla de ingredientes, presencia de levadura química y horneado.**

## ¿CÓMO ACTIVAMOS EL GLUTEN?

El gluten se activa en presencia de: harina de trigo + trabajo mecánico (batido) + líquidos.

**Pero, si trabajamos con harina de trigo y la harina de trigo tiene gluten ¿cómo hacemos para no activarlo?**

¡Trabajando la masa lo menos posible! Una vez que añadimos la harina y los líquidos finales no debemos batir mucho ni a alta velocidad la masa, debemos evitar 'sobre



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

batir', y, solo debemos mezclar lo justo y necesario para que los ingredientes se junten.

## ¿Qué pasa si activamos el gluten en las masas de repostería?

Que se ensanchan y luego ¡se encogen!... Probablemente te habrá pasado alguno de estos casos:

- El bizcocho crece perfecto mientras se hornea, y, luego de repente se baja y se hunden en el centro.
- Queda una miga apelmazada y el bizcocho no es esponjoso.
- Una tartaleta se encoge o deforma.
- Las galletas se encogen o se deforman.

## OTROS TIPOS DE HARINA DE TRIGO APTAS PARA REPOSTERÍA:

### HARINA LEUDANTE:

Harina de trigo con levadura incorporada (polvo royal). Es importante utilizar únicamente si la receta nos la pide, porque, uno de los ingredientes que más tenemos que controlar es la levadura química. Un exceso o deficiencia podría ocasionarnos un resultado desastroso.

### ¿Cómo hacer harina leudante en casa?

Por cada 140grs de harina de trigo, añadimos:

- 1/2 cucharadita de sal (2.5 grs)
- 1 y 1/12 cucharadita de polvo de hornear o polvo royal (7.5 grs)

Tamizamos la mezcla y ¡la tenemos lista para usar! Ten en cuenta que ahora en lugar de tener 140grs de harina tienes 150grs. Debes pesar o hacer los cálculos de la harina leudante que necesitas.

### HARINA DE REPOSTERÍA:

Es harina de trigo con más almidón lo que rebaja las proteínas, y, tal como hemos visto con anterioridad, en la repostería básicamente no necesitamos el gluten, así que al rebajarlas, tenemos bizcochos más suaves.

### ¿Cómo hacer harina de repostería en casa?

Por cada 140grs de harina retiramos 2 cucharadas de harina (30grs) y las sustituimos por maicena (almidón de maíz). Tamizamos bien, y ya la tenemos lista.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CLASIFICACIÓN DE LAS HARINAS SEGÚN SU FUERZA:

Una de las clasificaciones más usuales de las harinas que podemos encontrar en los etiquetados o en las recetas, es aquella que se hace en base a la cantidad en porcentaje de proteínas (gluten que contiene):

### HARINA DE FUERZA:

Proviene de los trigos duros, con alto contenido en gluten, que le confieren una gran resistencia al estirado. Para que se considere de fuerza, la harina debe tener mínimo 12% - 13% de proteínas y hasta un 15% (harinas de gran fuerza). Pueden absorber hasta 750ml de agua por 1K de harina.

**Por lo general es utilizada en bollería**, en masas con alto contenido de azúcares y grasas y que pasan por procesos de fermentación largos. También puede ser utilizada para masas finas, elásticas y crujientes, como la de las pizzas.

### HARINA FLOJA:

Proviene de los granos blandos con bajo contenido en gluten. Debe tener menos un 10% de proteínas. Absorben 500ml de agua por cada 1K de harina. **Esta es la harina más utilizada en repostería.**

### HARINA PANIFICABLE O PANADERA:

Contiene entre un 10% y un 11% de proteínas y no se suele encontrar de venta en los supermercados. Sin embargo, puede conseguirse poniendo mitad de la harina de fuerza y mitad de la harina floja, por ejemplo, si la receta nos pide 500grs de harina panadera, pondremos 250grs de harina de fuerza y 250grs de harina floja. **Esta es la harina más utilizada en panadería**, donde necesitamos elasticidad y fuerza, pero los procesos de fermentación no son tan largos y no hay una gran cantidad de azúcares y grasas.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## TIPS SOBRE LAS HARINAS:

### ¿Debemos tamizar las harinas?

Mi consejo personal es que ¡SI!

Cuando tamizamos las harinas:

- Aireamos y hacemos un polvo más fino
- Eliminamos posibles impurezas
- Eliminamos las 'bolitas' de harina, recuerda que luego debemos batir lo menos posible, y, probablemente estas bolitas no se integren y se queden duras cuando horneemos el bizcocho. ¿Y qué pasa con esto? Que podemos cortar el bizcocho y encontrarnos harina cruda.

### ¿Dónde conservamos las harinas?

En un lugar seco, nada de nevera. En un obrador, al abrir el paquete se debe poner en su envase correspondiente, apuntando: lote y fecha de apertura.

### ¿Las harinas caducan?

En teoría no. La reglamentación de etiquetado de productos exige que todos tengan fecha de caducidad, pero, mucho realmente no caducan y pueden seguir utilizándose. Lo que puede pasar con una harina que tenga mucho tiempo abierta es que tenga un sabor algo rancio o que salgan 'gorgojos' unos animalitos que se reproducen en este tipo de ingredientes.

9

***Mientras mejor es la calidad de la harina, mejor será el resultado de nuestras elaboraciones.***

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## AGENTES LEUDANTES:

Son sustancias que otorgan a las masas sus textura porosa y ligera durante el horneado mediante la producción de gas carbónico.

Hay varios agentes leudantes, pero en este curso sólo nos vamos a enfocar en lo que utilizaremos en las recetas, que además son los más usados en pastelería.

## CLASIFICACIÓN DE LAS LEVADURAS:

### LEVADURA QUÍMICA (POLVO ROYAL):

Se llama levadura química o impulsor químico a una sustancia, que, dentro de las masas, al someterse a la acción del calor, desprenden gas (dióxido de carbono) y esponja las masas. Esta es la levadura que utilizamos en repostería/pastelería.

Las masas que llevan levadura química pueden reposar cierto tiempo antes de entrar en el horno sin que pierda su potencia.

La levadura química se compone por: bicarbonato sódico (agente alcalino) y un ácido (crémor tártaro, por ejemplo)

10

### BICARBONATO DE SODIO:

Es un compuesto cristalino, de fácil solubilidad en agua y cuenta con un ligero sabor alcalino. Cuando lo ponemos en contacto con un ácido moderadamente fuerte, se descompone en dióxido de carbono y agua.

Una de las características del bicarbonato de sodio que más aplicamos en pastelería, es la capacidad de liberar dióxido de carbono cuando se usa con otros compuestos ácidos. Esto es lo que les otorga a las masas un aumento de volumen considerable, además de afectar al sabor y la textura.

## TIPS SOBRE LAS LEVADURAS:

- Nunca debemos cambiar un agente leudante por otro. Cada uno cumple su función.
- No podemos añadir más 'para que el bizcocho sea más esponjoso', las levaduras hay que pesar exactamente, no podemos subir ni bajar 1 gramo, aunque no lo parezca, esto puede afectar a nuestra preparación.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- Siempre que vayamos a usar bicarbonato debemos tener en cuenta que:
  - o Debe haber presencia de un ácido en la receta (cacao, vinagre, zumo de limón, etc.) esto, además de activar su función, también eliminará el fuerte sabor a bicarbonato.
  - o Las preparaciones con bicarbonato deben entrar inmediatamente en el horno, no pueden reposar fuera, ya que, 'la activación' que hicimos con el 'ácido, perderá su fuerza si no entra rápido al horno.
- Las masas con levadura química o polvo royal si pueden reposar fuera del horno antes de entrar al horno: bizcochos, cupcakes, etc. Pueden estar hasta 1 noche en nevera sin problema.
- Podemos añadir tanto la levadura química como el bicarbonato a la harina y luego tamizar todos los polvos juntos, así se integrarán mejor.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## AZÚCARES

Se denomina coloquialmente azúcar a **la sacarosa**, también llamado azúcar común o azúcar de mesa. La sacarosa está formada **por una molécula de glucosa y una de fructosa**, que se obtiene principalmente de la caña de azúcar o de la remolacha azucarera. El azúcar blanco es sometido a un proceso de purificación final mecánico (por centrifugación). El azúcar moreno no sufre este proceso.

**El azúcar refinado lo único que contiene son hidratos de carbono (sacarosa) con un valor calórico de 398 kcal por cada 100 gramos y carece de proteínas, grasas, minerales y vitaminas.** La función principal de los hidratos de carbono, entre ellos, la sacarosa, es producir energía que el cuerpo humano necesita para que funcionen los diferentes órganos. El cerebro, por ejemplo, es responsable del 20% del consumo energético y utiliza la glucosa como único sustrato. Pero no sólo el cerebro necesita azúcar, todos los tejidos del organismo lo requieren y por ello se debe mantener de manera constante su nivel en sangre por encima del mínimo. Varias hormonas, entre ellas la insulina, trabajan rápidamente para regular el flujo de glucosa de la sangre (glucemia) y mantenerla estable. Si ésta desciende, la persona puede sufrir ciertos trastornos: debilidad, temblores, torpeza mental y hasta desmayos.

El organismo se surte de glucosa, de manera directa, de los alimentos ricos en hidratos de carbono, como el azúcar, o de las reservas de glucógeno, que se almacenan en el hígado y en los músculos como fuente de energía de la que el cuerpo puede disponer fácil y rápidamente.

El consumo excesivo de azúcar se relaciona con una serie de enfermedades, entre las cuales se pueden mencionar: caries dental, aumento de la demanda de las vitaminas del complejo B (este aumento en la demanda, acompañado de un aporte dietético insuficiente, conduciría a un déficit de las vitaminas del complejo B), hipertrigliceridemia, sobrepeso, obesidad y diabetes mellitus

### EL REFINADO DEL AZÚCAR:

El refinado es el proceso de transformación de la caña de azúcar y de la remolacha en azúcar. Consta de varias etapas de lavado, trituración, cocción, filtración, evaporación y centrifugación. Cuanto más refinado es un azúcar, más pierde sus minerales y vitaminas y, por lo tanto, menores son sus beneficios para nuestra salud.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

Dependiendo del grado de refinado que tengan, podemos distinguir diferentes tipos de azúcar:

- **EL AZÚCAR INTEGRAL:** es azúcar de caña que no ha sufrido ninguna transformación. Por lo tanto, no es refinado y conserva todos sus minerales y vitaminas de origen. De color oscuro y de aspecto mojado, está muy perfumado (vainilla y regaliz) y su poder endulzante es muy fuerte.
- **EL AZÚCAR MORENO:** azúcar de caña refinado (un 95% de sacarosa a diferencia del 99% del azúcar blanco). Debe sus particularidades (color oscuro, aspecto mojado, perfume) al 5% de sales minerales y materias orgánicas (goma y cera) restantes. Pobre en vitaminas y minerales, es más perfumado (aromas de ron y de vainilla) y se utiliza mucho para caramelización y la realización de crumbles.
- **EL AZÚCAR BLANCO:** proviene de la remolacha o de la caña de azúcar, y en todos los casos es refinado al 100%. Está totalmente desprovisto de minerales y de vitaminas. Su sabor es más neutro.
- **EL AZÚCAR GLAS:** azúcar molido y en polvo muy fino, por lo que puede ser integral.
- **EL AZÚCAR MASCABADO O MUSCOVADO:** proviene del refinado del sirope de remolacha. Es muy perfumado y se utiliza para azucarar gofres, crepes, etc. Puede ser rubio o moreno, según su grado de cocción.
- **LA MELAZA:** es un sirope espeso y viscoso y es un residuo del refinado de la caña de azúcar. Más rica en minerales y vitaminas que el azúcar blanco y menos calórico. Se puede utilizar en pastelería, pues aporta un toque rústico y colorea las preparaciones.

**Se debe tener en cuenta que el grado de refinado no influye de ninguna manera en las calorías del azúcar. Por lo tanto, el azúcar integral es tan calórico como el azúcar blanco (4.000 kcal por 100 g aproximadamente).**

## **FUNCIONES DEL AZÚCAR:**

- Endulzar las preparaciones
- Otorgar texturas crujientes y untuosas
- Retener la humedad y dar textura blanda a las masas
- Dar color a las cortezas
- El aumento significativo del azúcar aumenta el punto de congelación
- Aumenta el punto de ebullición al aumentar la densidad de la preparación
- Potente capacidad antioxidante



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- Fomenta una rápida fermentación (en panes y bollos) ya que las levaduras se alimentan de los azúcares presentes en la masa.

## **AZÚCAR INVERTIDO:**

El azúcar invertido es el líquido o jarabe resultante del proceso de inversión del azúcar mediante la acción ácida o enzimática, o sea, con una solución de agua, azúcar y ácido cítrico se separan los dos componentes del azúcar, la fructosa y la glucosa.

### **FUNCIONES:**

- Acelerar la fermentación alimentando eficazmente a las levaduras
- Aumenta el sabor dulce de las preparaciones
- Retiene la humedad en los productos
- Es utilizado en la heladería por su poder anticongelante, es decir, evita la recristalización, como la glucosa o la dextrosa, proporcionando al helado una textura maleable, suave y cremosa.

### **DOSIFICACIONES:**

Se puede sustituir entre un 10% y un 20% del azúcar (en masas batidas: bizcochos, cupcakes, etc)

14

## **GLUCOSA:**

Esta es un monosacárido o una forma de azúcar que se encuentra en las frutas y en la miel. La glucosa líquida es una mezcla de maltosa, dextrinas y dextrosa, soluble en glicerina y agua, también es ligeramente soluble en alcohol.

**Se obtiene a partir del almidón generalmente del maíz por un proceso de centrifugación en donde se separan las proteínas del almidón,** luego continua un proceso de filtración y lavado para llegar al jarabe de glucosa, producto final.

**En pastelería tiene utilidades muy variadas, desde glaseados, cremas, ganaches, masas, etc.**

Además, es un producto muy utilizado en las masas fermentadas y masas batidas por su acción higroscópica, que retiene la humedad y conserva los productos en mejores condiciones por más tiempo. Su densidad y textura es apropiada para la industria de los caramelos, jarabes y bebidas, entre otros.

Es un ingrediente especialmente indicado para la elaboración de helados, pues evita la cristalización que se produce en el congelado, es decir, hace los cristales de hielo mucho más pequeños, casi inapreciables al paladar, ofreciendo la textura cremosa deseada. Además se utiliza como estabilizante y para proporcionarles más cuerpo.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## MIEL:

Es el producto azucarado elaborado por las abejas a partir de néctares de flores y otras exudaciones de las plantas sin ningún tipo de adición, con las siguientes características: líquida, viscosa, pastosa o sólida de color variable, olor aromático y sabor dulce agradable conteniendo un máximo de agua del 22,5%.

## PODERES ENDULZANTES:

Azúcar	100%
Glucosa	40% - 60%
Aspartamo	300%
Isomalt	45% - 50%
Miel	130%
Azúcar invertido	120% - 130%
Dextrosa	100%
Azúcar Moreno	100%

En esta tabla podemos apreciar las diferencias entre los puntos de dulzor de cada edulcorante, esta es una de las razones por las que no podemos sustituir un tipo de azúcar por otro 'sin más'. Adicionalmente, recordemos que el azúcar no sólo endulza, si no que también, da textura, y, la densidad de los edulcorantes de la tabla, también son diferentes entre sí.

**Lo mejor es seguir una receta, y, si vamos a hacer pruebas tomemos esto como base y hagamos las proporciones adecuadas.**

## ALMÍBAR:

Es una disolución sobresaturada de agua y azúcar, cocida hasta que comienza a espesar. Es decir, la denominación de almíbar se aplica a la solución acuosa de azúcar que ha sido calentada hasta obtener cierta textura o densidad.

**El almíbar base que utilizamos en nuestras tartas es igual cantidad de agua e igual cantidad de azúcar, es decir:**

- 1 litro de agua
- 1 kilo de azúcar

Calentamos el agua lo suficiente para que se derrita el azúcar y reservamos. Podemos guardarlos en 'biberones' y mantenerlo refrigerado. Nos puede durar unos 3 meses sin problema. Si vemos que cambia su color, o, que sale 'moho', debemos tirarlo inmediatamente.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## JARABE:

Sustancia líquida de distintos grados de espesor, que se obtiene cociendo azúcar con agua, igual que el almíbar, y a la que se le añaden zumos de fruta, infusiones o esencias; se utiliza en la elaboración de dulces, postres, bebidas refrescantes o licores. Podemos decir que es un almíbar al que se le ha añadido zumos, etc.

## Receta de azúcar invertido

**700 gr de sacarosa (azúcar)**

**300 gr de agua**

**3 gr de ácido cítrico (o 30 ml de zumo de limón)**

**4 gr de bicarbonato de sodio**

Calentar el agua a **50 grados Celsius** y añadir todo el azúcar.

Llevar la mezcla a **80 grados Celsius**.

Añadir el ácido cítrico y revolver bien, despacio.

Cuando la temperatura descienda a **65 grados Celsius**, añadir el bicarbonato de sodio *disuelto en una cucharada de agua*.

Revolver nuevamente despacio.

Dejar enfriar a temperatura ambiente hasta que espese y conservar en la nevera dentro de un bote bien cerrado.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## LÁCTEOS:

**Los lácteos en pastelería son los ingredientes responsables de la humectación de las masas e hidratación de ingredientes secos.** Entre los más importantes, y los que comentaremos en este apartado, tenemos: la leche, la nata y la mantequilla, donde la variable principal es el porcentaje de grasa, además de las diferencias de composición, olor, sabor, estructura y uso.

## LECHE

**Es uno de los alimentos más nutritivos y utilizados en pastelería y contiene: proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas, etc.**

**En pastelería tradicional utilizamos leche de vaca y en su versión entera para aprovechar la mayor cantidad de grasas posibles.**

En los últimos años, con la incrementación de intolerancias, es común la utilización de otros tipos de leche como de almendra, avena, soja, etc., aunque, **para pastelería tradicional no es posible sustituir una por otra sin el correcto estudio o modificación de la receta, ya que los valores que otorga una u otra serán completamente diferentes y afectaría el resultado final.**

Para que pueda llegarnos la leche en buen estado a nuestras casas, ésta pasa por un proceso de pasteurización y homogeneización para eliminar toda la posible contaminación y para prolongar su vida. En el proceso de pasteurización existen tres formas diferentes de realizarla, aunque el más común es el UHT. Este proceso es la pasteurización a alta temperatura. Es decir, se calienta la leche durante un máximo de 3 segundos a 150°C.

## COMPOSICIÓN:

87% agua y 13% de sustancias sólidas. De estas, el 3,7% son grasas mientras que el resto, casi un 10%, está compuesta por lactosa y proteínas.

## FUNCIONES:

- Hidrata los ingredientes secos
- Disuelve el azúcar y la sal
- Da suavidad a las masas y cremas
- Mejora el sabor
- Hace más ligera las masa
- Proporciona vapor para el crecimiento
- Permite que los leudantes se activen y produzcan dióxido de carbono.
- Fija los aromas y los sabores.
- Ayuda al oscurecimiento gracias a la lactosa.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- Aporta esponjosidad y ligereza.
- Otorga fluidez gracias a su alto porcentaje de agua.
- Aumenta la viscosidad y estabilidad de las masas y cremas.
- Permite la creación de un gel de proteínas cuando calentamos a 70°C aprox gracias al procesamiento de lípidos.

## TIPOS DE LECHE:

- **LECHE PASTEURIZADA:** sometida a 75°C durante 15 segundos y luego envasada. Es la usualmente compramos para el consumo y debe ser refrigerada a 4°C.
- **LECHE ESTERILIZADA:** sometida a 110°C – 115°C durante 15 minutos. Durante este proceso, gracias a la ebullición, la leche pierde ciertas propiedades nutritivas ya que se alteran las proteínas y se pierden vitaminas.
- **LECHE ULTRA – PASTEURIZADA:** sometida a calor elevado durante algunos segundos.
- **LECHE EVAPORADA:** es leche pasteurizada que ha sido sometida a un proceso de centrifugación donde es eliminado el 50% del agua y por eso tiene una consistencia mucho más ligera con respecto a la leche o a la nata.
- **LECHE EN POLVO:** leche que ha sido totalmente deshidratada. Para poder utilizarla en las recetas, se debe preparar con la cantidad de agua señalada en cada envase según la marca. Este tipo de leche tiene mucha utilidad en la hostelería, ya que es posible guardarla por mucho más tiempo que la líquida, ya que, al no contener agua, los microorganismos no pueden desarrollarse.
- **LECHE CONDENSADA:** leche a la que se le añade aproximadamente entre un 60% y 70% de azúcar; por esta razón tiene una consistencia muy espesa y un sabor muy dulce.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## NATA

La nata, o crema de leche, **es una emulsión de grasas en agua** (glóbulos grasos que se encuentran flotando en la superficie de la leche no procesada). Es de color blanco amarillento, procedente de la leche recién ordeñada y cruda, es decir, en estado natural y que no ha pasado por ningún proceso artificial que elimine grasa. Para obtener la nata de la leche, hay que separar la película grasa mediante el proceso de centrifugado. La centrifugación es un método por el cual, mediante la aplicación de fuerza centrífuga, separamos la nata de menor densidad, de la leche mucho más densa. Podríamos considerar la nata, como una especie de leche concentrada en grasas.

**Las natas ideales para pastelería deben contener un 35% de materia grasa.**

## COMPOSICIÓN:

63% agua, 31% de materias grasas o lípidos, 3,5% lactosa, 2,5% caseína, vitaminas A, B y D.

## TIPOS DE NATA:

- **NATA FRESCA PASTEURIZADA:** Esta es la nata que típicamente utilizamos en pastelería; tal como se apuntó anteriormente, debe contener entre un 35% y 38% de materia grasa para que el resultado final de las preparaciones, sean los esperados. Esta nata, también es el punto de partida para preparar la mantequilla (que veremos un poco más adelante), así como la nata montada o chantilly.
- **NATA PARA COCINAR:** además de la nata fresca para montar, podemos encontrar nata para cocinar que también es sometida a un proceso de pasteurización. **Lo que cambia con respecto a la nata de pastelería, es el porcentaje de grasa, el cual por lo general está entre el 20% y el 22%.** Por esta baja cantidad de grasa, no podemos montar esta nata ni utilizarla en pastelería ya que cambiaría mucho el porcentaje de grasa e hidratación el producto final.
- **NATA VEGETAL:** Es una nata a base de grasas hidrogenadas, por lo que, para muchos, no es considerada como una nata sino como un 'mix'. Las propiedades de este tipo de nata son muchas y entre ellas tenemos un sabor y textura suave, excelente conservación a temperatura ambiente, gran estabilidad y con prácticamente ninguna posibilidad de que se corte. **Por esta razón, es común que las pastelerías y otros comercios elaboren postres con este tipo de nata, ya que su uso es fácil y los resultados son muy buenos.**

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## **FUNCIONES:**

- Debido a su alto contenido graso su función principal es aportar la máxima hidratación posible a una masa (si se utiliza para masas horneadas).
- Da consistencia y estabilidad a las cremas.
- Al montarse, o batirse, se crea una textura espumosa y aireada que, junto a otros ingredientes, es utilizada para la creación de mousses, fríos y semi fríos.

## **'MONTAR LA NATA':**

Una de las aplicaciones culinarias más conocidas de la nata, es la 'nata montada'. Se hace mediante la utilización de varillas, para incorporar burbujas de aire, y, esta agitación causa la coalescencia parcial de los glóbulos de grasa. De esta forma, las burbujas de aire se estabilizan por la acción de los glóbulos de aire agregados y se colocan en la interfaz entre aire y agua.

Si se sigue montando, las burbujas de aire se rompen y se hacen más pequeñas; empiezan a asociarse entre ellas por el efecto de los glóbulos de grasa y empieza la rigidez en la estructura.

Según lo que estemos preparando, vamos a dejar la nata con mayor o menor rigidez, siendo el punto máximo de batido el punto chantilly; en este punto la nata es totalmente firme, no brilla y tiene un color algo amarillento. Si pasamos de este punto, hacemos lo que comúnmente llamamos 'cortar la nata', y pasamos a la fase de separar la grasa y hacer mantequilla.

20

## **PUNTOS DE LA NATA:**

Cuando empezamos el batido de la nata, los glóbulos de grasa atrapan aire y la nata comienza a espesar y ganar volumen. Según hasta cuanto batamos, podemos diferenciar tres puntos claves en la consistencia de la nata, los cuales utilizaremos según nuestras necesidades:

- **SEMI MONTADA:** nata batida y consistente pero que se cae de la varilla, tiene cuerpo, pero no tiene una firmeza bien definida aún.
- **3/4:** punto siguiente de la semi montada; es una nata más consistente y con más cuerpo que la anterior, pero sin llegar a una firmeza extrema. Este punto es el más recomendado o utilizado en pastelería cuando hacemos mousses o semi fríos, ya que a pesar de tener cuerpo tiene la estabilidad perfecta para encamisar moldes previa la congelación. También, es el punto más recomendado a nivel económico en pastelería ya que es donde la nata tiene su mayor rendimiento y volumen. En el punto siguiente, chantilly, la nata es más firme, pero con menos volumen, lo que



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

hace que tengamos que disponer de más nata para cumplir con todas las elaboraciones.

- **CHANTILLY:** se trata de una crema muy ligera a base de nata, azúcar y vainilla. Por lo general utilizada para decorar ya que es el punto más firme que podemos obtener con el batido de la nata. Su color es mate y la textura es muy firme.

## TIPS PARA OBTENER UNA BUENA NATA MONTADA:

En pastelería la utilización de la nata montada es muy común debido al poco tiempo que se necesita para hacerla, la consistencia que se obtiene, el volumen de aire que incorporamos y la estabilidad final.

Sin embargo, hay ciertos parámetros que influyen en el montado de la nata que tenemos que tomar en cuenta para obtener el resultado esperado:

- **TEMPERATURA:** es el parámetro más importante para montar la nata con éxito. **Por regla, la nata se monta fría, a una temperatura comprendida entre los 2°C y los 6°C.** Este frío es necesario, porque como hemos visto, los glóbulos de grasas tienen que unirse entre ellos para conseguir rodear las burbujas de aire, y esto solo lo conseguimos, si la nata está a una temperatura muy baja y la grasa está prácticamente firme. Sin embargo, **la nata por muy fría que la necesitamos, no podemos congelarla ya que durante el proceso de congelación se daña la membrana de los glóbulos de grasa,** comprometiendo de este modo a la montabilidad.
- **CONSISTENCIA Y GRASAS CONTENIDAS:** además de la temperatura, la característica que más influye en su montabilidad es el porcentaje de grasas contenidas. Cuanto más alto sea este porcentaje, menor será el tiempo necesario de batido y menor riesgo tenemos de calentarla durante el batido (ya sabemos que necesitamos la nata muy fría); y también cuanto más alto, más firme y estable será la espuma final, que después de un tiempo tiende a perder líquidos y a deshincharse. Por eso, en pastelería, es oportuno utilizar natas con un 35%-38% de materia grasa.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## MANTEQUILLA

La mantequilla es una emulsión de minúsculas gotitas de agua dispersas en una grasa, mantenidas en una suspensión por las sustancias emulsionantes naturalmente presentes en la leche, que buscan impedir que el agua y la grasa se separen. Estas gotitas de agua contienen principalmente proteínas y lactosa.

La mantequilla es normalmente sólida a temperatura ambiente y se funde por completo a los 40°C.

**La mantequilla utilizada en pastelería es la 'sin sal'** y su composición es la siguiente:

### COMPOSICIÓN:

82% de materia grasa, 16% de agua y 2% de materias secas no grasas: caseína y lactosa.

### TIPOS DE MANTEQUILLA:

- **MANTEQUILLA NORMAL:** mantequilla con un 80% - 82% de materia grasa; es la utilizada para el consumo o para las preparaciones tanto de pastelería como de cocina.
- **MANTEQUILLA SECA:** tiene porcentaje de grasa mayor ya alcanza un 84%. Es la que comúnmente utilizamos en masas hojaldradas debido a que tiene un punto de fusión más alto que la mantequilla normal y tiene menos agua lo que facilita el tratamiento de la masa sin que se nos derrita la mantequilla dentro o generar humedad pegándose la masa a las mesas.
- **MANTEQUILLA CLARIFICADA:** se trata de una mantequilla sin porcentaje de humedad, es decir, solo nos quedamos al 100% con las grasas. Para obtenerla, se coloca la mantequilla en un cuenco a baño maría y dejamos que se deshaga, una vez fundida se puede observar una espuma sobre la superficie de la grasa, cuando se separen por completo, se elimina el agua y nos quedamos con la parte de abajo es que toda la grasa. Esta mantequilla tiene múltiples propiedades, entre ellas, acentuar el sabor de las preparaciones y puede ser utilizada para freír.
- **MANTEQUILLA DE AVELLANAS O BEURRE NOISETTE:** mantequilla que, al ser calentada durante cierto tiempo, se vuelve de color marrón. Para obtenerla, se derrite mantequilla a fuego lento en una cacerola, para evaporar agua contenida en la mantequilla y quemar los residuos más sólidos de la grasa; Durante el proceso, se desprende un aroma a avellana característico. Cuando la mantequilla empieza a dorarse, se recomienda retirarla del fuego inmediatamente para que no se queme y no llegue a adquirir un color más oscuro. La función de esta mantequilla es endulzar y equilibrar los sabores base.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## FUNCIONES:

La mantequilla, gracias a su alto contenido en grasas, deshace y transmite los sabores de los productos que están presentes, sin embargo, además de sabor, la mantequilla cumple varias funciones en las elaboraciones, por lo que, al sustituirla por aceite o margarina, el resultado final, cambiaría por completo:

- Fija los sabores en las preparaciones y aumenta las sensaciones gustativa.
- Bloquea la formación de gluten impermeabilizando la harina.
- Aporta color.
- Aporta humedad evitando el secamiento del agua en las preparaciones.
- Hace de efecto anti-adherencia al untarlo en moldes, permitiendo un mejor desmoldado.
- Confiere buena textura y otorga untuosidad.
- Da esponjosidad y suavidad a las masas

## QUESO CREMA O QUESO DE UNTAR

Es un queso blanco, fresco, con un contenido graso cercano al 35%. El más utilizado es el tipo Philadelphia o Mascarpone y se utilizan mucho en pastelería para hacer coberturas de tartas, mousses, cheescaes, etc.

23

## BUTTERMILK:

Originalmente es el líquido que **se obtiene al batir la nata** para transformarla en mantequilla. Su aspecto es parecido a la de leche desnatada pero su sabor es ligeramente amargo como consecuencia de la maduración de la nata en dicho proceso de transformación.

En repostería se usa frecuentemente para **aumentar la esponjosidad y mejorar el sabor** en preparaciones tales como bollería o bizcochos y aunque no es fácil encontrarlo, cada vez son más los establecimientos que ya cuentan con él en sus estanterías.

Encontrarla en el mercado es bastante difícil, por lo que podemos prepararla nosotros mismos:

- 200 ml de leche entera
- 2 cucharadas de zumo de limón o vinagre

Juntamos ambos ingredientes y esperamos unos 10 minutos a que se 'corte' la leche.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## HUEVOS

El huevo es uno de los alimentos más completos que existe; aporta aminoácidos esenciales para nuestro organismo, minerales, vitaminas y antioxidantes; la mayoría de las grasas que contiene son insaturadas por lo que es recomendable incluirlo en nuestra dieta balanceada y programa saludable de alimentación.

No obstante, particularmente en la pastelería **los huevos tienen cierta importancia y prácticamente son parte fundamental de cualquier receta de pastelería tradicional**. Sabemos que hoy día son muy numerosos los casos de alergias e intolerancias a este tipo de productos por lo que es posible sustituirlo por otros de características similares, pero, como en pastelería todo es 'química' esta sustitución puede ocasionar cambios en el resultado final del postre.

La versatilidad de los huevos los hace un ingrediente indispensable capaz de realizar funciones básicas como: dar color y sabor a las elaboraciones, airea, ligar, servir como materia grasa, otorgar humedad a las mezcla, etc.

### DATOS BÁSICOS:

#### ORIGEN:

**Los huevos utilizados en pastelería son de gallina.** Y cada uno lleva una especie de documento de identidad que proporciona al consumidor datos sobre cómo y dónde ha sido producido. Una vez que la gallina los pone, son examinados para verificar si hay resquebrajaduras en la cáscara, manchas de sangre, doble yema y cualquier otro defecto. Los que compramos en el supermercado, han superado este tipo de controles y son clasificado como **categoría A**, según la legislación europea.

#### PESOS:

Los huevos podemos clasificarlos por tallas: M, L y XL. Cada uno tiene un peso determinado y esto es muy importante a la hora de verificar las cantidades de huevos que nos piden por recetas, ya que no es lo mismo la cantidad de grasa o proteínas que aporta un huevo M cuyo peso es de 50grs (en promedio) que uno XL que pesa 73grs (en promedio):

- Huevos M: entre 50 grs y 55 grs
- Huevos L: entre 60 grs y 65 grs
- Huevos XL: a partir de 73 grs

**Los más conveniente o profesional es pesar los huevos en básculas digitales y no contarlos por unidad, de esta forma, mantendremos el equilibrio adecuado en las recetas.**



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## FUNCIONES:

**La principal función del huevo es proporcionar estructura.** Entre las funciones más importantes tenemos:

- **AGENTE DE LIGUE:** el huevo actúa como un pegamento natural y tiene una gran capacidad para unir todos los ingredientes de una elaboración.
- **AGENTE COAGULANTE:** el huevo pasa de estado líquido a estado sólido en presencia de calor. De ahí su importancia en la elaboración de postres que requieren de un cierto nivel de cuajado o de consistencia como flanes, natillas, cremas, etc.
- **AGENTE AROMÁTICO:** el huevo tiene capacidad de fijar los aromas, particularmente gracias a la yema.
- **AGENTE COLORANTE:** El huevo aporta un color característico a las elaboraciones gracias a los pigmentos que contiene la yema, como, por ejemplo, en natillas, flanes, crema pastelera, etc.
- **AGENTE ESPUMANTE:** EL batido provoca que las proteínas que contiene la clara se unan entre sí formando una especie de red tridimensional que otorga estructura y consistencia. A su vez, esta red de proteínas atrapa el aire generado en el batido, por lo que se obtiene como resultado una mezcla de líquido y gas que mantiene su forma como un sólido. Esto podemos verlo en merengues o bizcochos a base de claras batidas.
- **AGENTE EMULSIONANTE:** Esta función del huevo se debe principalmente al contenido en lecitina de la yema, la cual actúa como emulsionante, permitiendo hacer una mezcla perfecta y homogénea entre dos ingredientes.

25

## COAGULACIÓN:

La acción de la temperatura hace que la proteína presente en el huevo cree unas estructuras rígidas que provocan la coagulación tanto de la yema como de la clara. **Este proceso ocurre a los 65º.**

## COMPOSICIÓN:

El huevo es un ingrediente que posee una estructura interna formada por dos componentes básicos y cada uno, cumple sus propias funciones particulares. **He aquí la importancia y versatilidad que nos aporta este ingrediente en la pastelería.** Entre estos componentes, los que utilizamos son: la yema y la clara.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

A continuación, se explicará cada uno de estos elementos y se profundizará sobre sus funciones y aplicaciones en pastelería:

## YEMA:

- **COMPOSICIÓN:** 49% de agua, 16% de proteína y 32%-35% de vitaminas, minerales y grasas.
- **IMPORTANCIA:** **El papel fundamental de las yemas de huevo en pastelería se debe a que sus proteínas son capaces de coagular, proporcionando cuerpo y sabor a las recetas.** Por otra parte, la presencia de una sustancia llamada lecitina (10% del peso de la yema), actúa como un emulsionante que permite ligar agua y grasas de manera uniforme, desarrollando una función muy importante en las masas y en las mezclas en las que un líquido acuoso debe coexistir con una grasa sin separarse.
- **FUNCIONES:**
  - **AGENTE DE LIGUE:** las proteínas de la yema actúan como ligamento de una mezcla ayudando a los demás componentes a sostener su estructura global.
  - **AGENTE DE AIREADO:** en algunas elaboraciones, como bizcochos, no se utiliza la levadura o polvo de hornear como agente de levado, sino que es el aireado, ya sea de la clara o de la yema o de los dos en conjunto, lo que hacen que una mezcla se haga correctamente.
  - **AGENTE AROMÁTICO:** casi todo el sabor y olor que aporta un huevo a una receta es gracias a la yema. Las grasas presentes en la yema contribuyen a incorporar o acentuar otros sabores presentes en la receta, ya que la grasa es la principal conductora del sabor.
  - **AGENTE GELIFICANTE:** con el aumento de la temperatura, la yema se desnaturaliza (cambio estructural de las proteínas en el que estas pierden su estructura nativa) y comienza a coagular dando como resultado una red tridimensional que atrapa el agua. Este proceso lo podemos ver claramente en una de las cremas más básicas y utilizadas en pastelería, como lo es la crema inglesa o la crema pastelera.
  - **AGENTE EMULSIONANTE:** tal y como se ha mencionado con anterioridad, el alto porcentaje de lecitina presente en la yema, lo convierte en un producto muy eficaz, especialmente en mezclas

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

líquidas en las que tenemos como base algún lácteo como leche o nata y alguna grasa como la mantequilla o el cacao.

- **COAGULACIÓN:** Son incontables las elaboración en pastelería en las que necesitamos la coagulación de la yema según el resultado que queremos conseguir; sin embargo, en esta coagulación influye ciertas condiciones de temperaturas e ingredientes que debemos conocer su efecto, para poder comprender y ejecutar correctamente una receta o para poder hacer modificaciones en ella. Entre estos factores tenemos:
  - **TEMPERATURA:** la temperatura de coagulación de las yemas es entre los 65º y los 70º, sin embargo, acompañada de un lácteo como nata y/o leche, esta temperatura puede variar hasta los 82º.
  - **GRASAS:** las grasas ralentizan la formación de enlaces entre proteínas, aumentando así, la temperatura mínima de coagulación. Por consiguiente, mientras más grasas estén presentes, más marcado y visible será este efecto.
  - **SALES:** son claves en el favorecimiento de la coagulación ya que, por una parte, reducen la repulsión entre las proteínas y por otra, inhiben la capacidad de ligar el agua. Cuando unimos yemas con leche y nata (estas ricas en calcio) se produce una estructura estable a base de yemas coaguladas, si sustituimos los lácteos mencionados, por agua destilada, por ejemplo, no conseguiríamos la misma consistencia.
  - **AZÚCARES:** por el contrario, los azúcares desfavorecen la coagulación porque sus moléculas impiden a la proteínas entrar en contacto. Cuanto más azúcar hay, más alta será la temperatura de coagulación; el azúcar es higroscópica (absorbe humedad del entorno) lo que significa que los cristales de azúcar absorben el agua enlazada con las proteínas, causando desnaturalizaciones y coagulaciones localizadas, causando, por consiguiente, la formación de grumos.
  - **LECHE Y NATA:** estos lácteos aumentan la temperatura de coagulación gracias a las cantidades de agua y grasas presentes.
  - **ÁCIDOS:** los ácidos reducen la temperatura necesaria para la coagulación, el cual, es un efecto que aprovechamos cuando hacemos preparaciones con zumos de frutas ácidas, por ejemplo. El resultado es la formación de un gel más blando ya que tiene menos enlaces de ciertas proteínas.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- **ALMIDÓN:** el almidón cuenta con largas cadenas de glucosa, lo que interfiere en la rápida coagulación de las yemas. Este efecto lo vemos directamente cuando hacemos una crema pastelera. Esta crema podemos y debemos llevarla a ebullición sin que se manifieste una sobre coagulación. Esto sucede, porque la unión en ebullición del almidón con la yema desactiva la enzima alfa amilasa, presente en la yema. Si no lo hiciéramos, una vez enfriada la crema, se volvería líquida y no tendría justamente el efecto que queremos con el almidón: gelificar.

## CLARA:

- **COMPOSICIÓN:** 10% - 15% de proteínas y 75% - 80% de agua.

Con relación a las proteínas, podemos decir, que contiene variedades diferentes, sin embargo, **la albumina** es una de la más importantes y conocidas:

- **OVOALBÚMINA (ALBÚMINA):** representa el 54% de las proteínas de la clara. Esta proteína, se desnaturaliza fácilmente por la acción mecánica de varillas, produciendo, por ejemplo, las 'claras montadas' o merengues. También, es muy resistente al calor se desnaturaliza por completo a los 84º, sin embargo, mientras la clara más envejece, se vuelve más resistente al calor, desnaturalizándose a los 92º.
- **IMPORTANCIA:**  
**La importancia fundamental de la clara de huevo radica en la enorme capacidad de atrapar aire en una estructura espumosa estable,** lo cual, dependiendo del tipo de elaboración, puede convertirse en la parte fundamental de una preparación, como por ejemplo un bizcocho Genovés.
- **FUNCIONES:**
  - **AGENTE DE AIREADO:** al batir las claras, podemos incorporar tanto aire que puede aumentar hasta 8 veces su volumen. Lo que logra este 'milagro gastronómico' es la combinación de proteínas antes mencionadas. Esto favorece a masas aireadas y esponjosas como un bizcocho *Jaconde*, por ejemplo.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- **AGENTE ESTRUCTURANTE:** las proteínas de la clara al desnaturalizarse y luego, al coagular con el calor, proporcionan estructura a muchos productos, ayudando a los demás ingredientes estructurales como el azúcar o el almidón. Ejemplo de esto, lo tenemos en los merengues. Un merengue no puede ser estable sin el azúcar, pero tampoco sin la clara.
- **AGENTE DE LEVANTE:** las proteínas de las claras, durante la cocción, se dilatan, lo que las hace muchas veces ser las responsables del crecimiento adecuado de las masas durante la cocción.
- **AGENTE GELIFICANTE:** la clara puede coagular fácilmente en presencia de un ácido y de azúcares, dando como resultado la Glasa Real, por ejemplo.

## - **COAGULACIÓN:**

La clara por si sola, coagula entre los 60º y 65º.

## - **'MONTAR LAS CLARAS':**

En pastelería, principalmente utilizamos las claras por su capacidad de montar a punto de nieve. **Esto se traduce en la incorporación de aire para dar estabilidad o esponjosidad a las mezclas y producir lo que se conoce como merengues.**

Gracias al movimiento vigoroso de una varilla, disminuimos la tensión superficial y formamos una espuma. Una vez formadas las primeras burbujas, es más fácil incorporar más aire y agrandar las burbujas siguientes. Las burbujas, además, empiezan a subdividirse en otras más pequeñas y, en este punto, ya tenemos una red irregular que atrapa el agua y que a su vez, atrapa burbujas de aire.

Sin embargo, debemos tener cuidado con no montar demasiado, si la coagulación es excesiva, la red se hace muy junta y las burbujas de aire se vuelven muy pequeñas, haciendo que se precipiten las proteínas que no consiguen quedarse en la mezcla.

Para hacer un correcto batido o montado de claras, tenemos ciertos factores influyen:

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- **TIEMPO DE BATIDO:** para que la clara montada tenga estabilidad, debe montarse durante largo rato, especialmente si tenemos otras sustancias en la mezcla que retrasen la formación de la espuma.
- **ENVEJECIMIENTO DE LOS HUEVOS:** con el tiempo, el pH de los huevos tiende a volverse más alcalino, esto se traduce, a que la clara se vuelve más líquida y será capaz de producir una espuma más voluminosa, pero menos estable.
- **TEMPERATURA:** al aumentar la temperatura, se reduce la tensión superficial del agua, facilitando la formación de espuma; por esta razón, si tenemos los huevos refrigerados a 4º, conviene atemperarlos un poco para facilitar el montaje.
- **pH: la adición de ácidos como ácido cítrico o cremor tártaro, por ejemplo, ayuda a montar las claras ya que permite que las proteínas cargadas negativamente se acerquen;** por consiguiente, el volumen final y la estabilidad aumenta y esto permite que el calor entre de manera estable y que la coagulación se produzca sin el colapso de las burbujas de aire.
- **AZÚCAR: el azúcar retrasa la formación de la espuma y reduce el volumen, sobre todo, si se añade al principio del batido. Este es el motivo por el cual, en un merengue francés, el azúcar no se añade al comenzar a montar las claras, sino cuando ya tengamos algo de aire incorporado.** Sin embargo, el azúcar es capaz de aumentar la estabilidad de la estructura porque el líquido presente en la clara se vuelve más viscoso, ya que las proteínas del azúcar impiden que las proteínas coagulen demasiado rápido.
- **YEMAS Y GRASAS:** una sola gota de yema o de grasa, puede disminuir en dos tercios el volumen final de la clara montada.
- **SAL:** la sal solo ayuda en la primera fase, porque el sodio, al ligarse con las proteínas cargadas negativamente, ayuda a conectarse.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CACAO

El cacao proviene del género Theobroma conociéndose científicamente como Theobroma cacao. Esta palabra proviene del griego que significa “alimento de los dioses”. Del árbol cacao se extra, tras un largo proceso, lo que conocemos por chocolate.

### DERIVADOS DEL CACAO:

Dentro de los productos semielaborados del cacao, destaca el **licor de cacao**. El licor del cacao es una pasta fluida que se obtiene del cacao a partir de un proceso de molienda. **Se utiliza como materia prima en la producción de chocolates y de algunas bebidas alcohólicas.**

Al someterse al proceso de prensado, puede convertirse en manteca, torta o polvo.

Los productos derivados del proceso de industrialización del cacao en grano, por lo general, se refiere al **chocolate**, que puede ser: barras, tabletas, bombones, coberturas, blanco, en polvo, relleno, y un sinfín de manufacturas más, obtenidos a partir de mezclas con otros productos o frutos secos.

### MANTECA DE CACAO:

La manteca de cacao es el ingrediente de mayor influencia en el costo del chocolate. Constituye aproximadamente una tercera parte en el contenido del producto terminado y **es la responsable de sus características tan apreciadas, como lo dureza, la rápida y completa fusión en la boca, el brillo y la vida útil.**

La manteca de cacao se utiliza principalmente en la elaboración del chocolate para conferirle los caracteres sensoriales y físicos, propios de este producto. Esto es posible gracias a la composición exclusiva de esta grasa vegetal. La correcta utilización de sus propiedades (punto de fusión, cristalización, solidificación) permite lograr un producto final acorde a las exigencias de la demanda.

Sin embargo, también puede ser utilizada en preparaciones de pastelería para conferir fluidez y densidad a la preparación.

### CACAO EN POLVO:

El cacao en polvo es la torta de cacao obtenida por presión hidráulica transformada en polvo por un proceso mecánico llevando aproximadamente un mínimo del 20 % de manteca de cacao. En el caso del cacao en polvo magro la presencia de la manteca de cacao asciende a un 8%.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CHOCOLATE:

El chocolate, tiene 2 características fundamentales que lo distingue: el sabor y la textura.

Una particularidad básica de la textura es que debe ser sólido a temperatura ambiental entre 20°C - 25°C y fundir rápidamente en la boca a 37°C, produciendo un líquido, que resulte suave al paladar. El procesamiento del chocolate está relacionado con la adquisición de estos dos criterios y está dedicado por tanto, a desarrollar el sabor del producto.

**El chocolate para que se denomine o considere chocolate debe tener un mínimo de manteca de cacao del 18%** (entre todos los productos derivados del cacao debe tener un mínimo del 35%)

**El chocolate de cobertura debe tener un mínimo del 31 % de manteca de cacao (bastante más que el anterior). Ese alto porcentaje de manteca de cacao está fundamentado en que el chocolate cobertura debe tener una fluidez elevada para poder usarse como glaseado, forrado de bombones, etc.**

Las diferentes denominaciones del chocolate (negro, con leche o blanco) se refiere a la cantidad de cacao presente

32

## CHOCOLATE NEGRO O AMARGO:

El chocolate negro es una mezcla de pasta de cacao, manteca de cacao, azúcar y vainilla (o aroma de vainilla). Las proporciones de los diferentes ingredientes definen el sabor que puede ser desde extra - amargo hasta semi - amargo y dulce. Suele tener a partir de un 58% de cacao

## CHOCOLATE CON LECHE:

El chocolate con leche es una mezcla de pasta de cacao, manteca de cacao, leche en polvo, azúcar y vainilla (o aroma de vainilla). Las proporciones de los diferentes ingredientes aseguran un chocolate con leche con sabor intenso a cacao, un chocolate con leche con sabor más cremoso o incluso un chocolate con aroma predominante a caramelo. Suele tener entre un 50% y 40% de cacao.

## CHOCOLATE BLANCO:

El chocolate blanco es una mezcla de manteca de cacao, leche en polvo, azúcar y vainilla (o aroma de vainilla). **No contiene pasta de cacao.** Las proporciones de los ingredientes definen el sabor que puede resultar en un producto dulce, cremoso o con sabor a caramelo.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## SUCEDÁNEOS DEL CHOCOLATE

Desde hace muchos años los fabricantes de chocolates y productos de chocolatería intentan poner a punto un producto similar al chocolate que pueda usarse para cubrir pasteles sin los costos elevados que le confieren la manteca de cacao. De ahí han nacido algunos productos alternativos que no llevan manteca de cacao sino otros aceites provenientes del mundo vegetal.

Han surgido así los sucedáneos de chocolate y las pastas de glasear, en donde las fórmulas surgen a partir de las recetas clásicas del chocolate pero la manteca de cacao está remplazada total o parcialmente por otros ingredientes muy específicos. Por ejemplo, en vez de usarse pasta de cacao en su realización se utiliza cacao en polvo magro.

## ¿POR QUÉ ES TAN CARO EL CHOCOLATE Y POR QUÉ DEBEMOS CUIDARLO MUCHO?



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## GELIFICANTES

Los gelificantes y espesantes son sustancias que se añaden a diferentes productos o elaboraciones para mejorar su textura final según el propósito deseado.

Nuestra profesión utiliza un número bastante variado de gelificantes y espesantes, en muchas preparaciones de heladería, en las preparaciones de decoraciones, glaseados, confitería (pastas de frutas, mermeladas, etc), salsas, *coulis*...

Algunos solo se activan o reaccionan al ser calentados, otros al ser calentados y luego enfriados, y otros solo requieren de frío.

Una característica a tener en cuenta es que los espesantes son capaces de absorber parte de la humedad del medio en donde son incorporados y por ende, presentar una textura más firme de la que normalmente tienen esos medios.

**Para efectos de este curso, nos vamos a centrar únicamente en la gelatina y la pectina NH que son los que utilizaremos en nuestras rectas posteriormente.**

## GELATINA

34

La gelatina es definida como el producto obtenido por hidrólisis parcial del colágeno, proveniente de la piel, de los tejidos conjuntivos o de los huesos de los animales.

### CARACTERÍSTICAS:

- La gelatina es insoluble en el agua fría, al entrar en contacto con ella, la gelatina se hincha hasta absorber entre 5 y 10 veces su peso en agua. El tiempo en que tardará en absorber toda esta agua, dependerá de la granulometría de esta (gelatina).
- **Siempre que trabajemos con gelatinas en hojas debemos activarlas en agua fría.** Dejarla unos minutos a que ella se hinche. Si utilizamos gelatina en polvo, debemos leer las instrucciones del fabricante.
- Para **hidratar la gelatina** tenemos dos formas de hacerlo, si la receta no nos dice nada en específico utilizaremos la que queramos:
  - Agua fría sin pesar y poner las hojas de gelatina a hidratar, luego escurrimos bien con la mano y la pasamos a la preparación caliente.
  - Pesar agua x 6 veces según el peso de la gelatina, por ejemplo, si nos piden 4 gramos de gelatina, multiplicamos  $6 \times 4 = 24$ , es decir,



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

pesaremos 24ml de agua y allí pondremos la gelatina. Luego no escurrimos, si no, que pasamos todo a la preparación caliente.

- **La gelatina se activa en calor** y se empieza a fundir a partir de los 37°C. En calor, la gelatina hinchada se dispersa creando una solución gelatinizará con el enfriado.
- La gelatina comienza a gelificar a partir de los 15°C
- Cuando se enfría, la gelatina disuelta forma un gel. Esta transformación solución-gel es termo reversible, es decir, calentando, se vuelve a fundir. Esta transformación se puede realizar de manera ilimitada.
- La fuerza de la gelatina se mide en unidades llamadas Bloom. Esta fuerza en Bloom determinará la textura o rigidez del gel. La que utilizamos en pastelería es calidad oro y tiene 200 blooms.
- **Una hoja de gelatina = 2 grs de gelatina.** Si en una receta nos piden 4 gramos de gelatina ya sabemos que tenemos que coger 2 unidades. Si nos dice 3.5, tendremos que coger una y la mitad de otra.

## PECTINA:

35

La pectina es un coloide gelificante muy utilizado, forma geles muy limpios con un sabor bastante neutro. Las pectinas pertenecen al grupo de los polisacáridos y se encuentran en la mayoría de los vegetales, especialmente en frutas como naranja, toronja, limón, manzanas, albaricoques, cerezas.

## CLASIFICACIÓN DE LAS FRUTAS SEGÚN SU GRADO DE PECTINA

FRUTAS RICAS EN PECTINA	FRUTAS MÁS O MENOS RICAS EN PECTINAS	FRUTAS CON POCA PECTINA
Naranjas amargas / ácidas	Albaricoques verdes	Cerezas
Limonas / Limas	Fresa	Albaricoques maduros
Membrillos	Frambuesa	Melocotones
Grosellas	Mora	Peras
Albaricoques	Naranjas dulces	Melones
Ciruelas	Tomates verdes	Ruibarbos

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## **CARACTERÍSTICA DE LA PECTINA NH:**

- Se utiliza principalmente con frutas para coulis y/o glaseados.
- Los glaseados realizados con esta pectina son reversibles, soportando varios fundidos y gelificando reiteradas veces sin problemas y manteniendo sus cualidades.
- Se activa a los 45°C.
- Se aconseja mezclar la pectina con azúcar para que existan menos riesgos de grumos al añadirse a una preparación.
- Es necesario superar la temperatura de los 80°C para una completa dispersión y luego hervir la mezcla para una efectiva acción.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## MASAS

Para organizar las masas utilizadas en pastelería y panadería, las dividimos según sus características más notorias, como su evolución durante su elaboración (aireado, fermentado, etc.), que están íntimamente ligadas a la técnica usada (sableado, batido, etc.)

**Para efectos de ESTE curso, vamos a concentrarnos en las masas batidas, las cuales pueden ser aireadas o cremosas.**

### MASAS BATIDAS:

Las masas batidas son las masas que requieren una aireación mínima capaz de aumentar el volumen de la masa, a veces duplicar o triplicar, y que se mantiene gracias a la presencia de grasa o alguna proteína estable.

El objetivo principal en las masas batidas es aumentar el volumen de estas para obtener resultados muy ligeros.

**Esta técnica está basada en la incorporación de burbujas de aire**, y, durante la cocción, y bajo la influencia del calor, las numerosas burbujas de aire que se encuentran en la masa se dilatan para aumentar de volumen y es cuando el calor coagula las claras de huevo para conservar el volumen final.

Normalmente el añadido de materia grasa (mantequilla) u otros elementos hacen reventar estas burbujas generadas lo que explica la disminución de volumen (muchas veces importante) en el producto final.

Para muchas masas un poco más pesadas, debemos compensar la falta de burbujas y ligereza con el añadido de levadura química.

Podemos dividir las masas batidas en masas pesadas (poco batidas y cremosas) y ligeras (muy batidas):

- **MASAS BATIDAS LIGERAS:** son en general fuertemente batidas para lograr un aireado sustancial en la masa capaz de aumentar considerablemente el volumen inicial, de hecho, se busca una textura mousse aireada. En este grupo se encuentran las masas de bizcochos y la de genoveses.
- **MASAS BATIDAS PESADAS O CREMOSAS:** son las que normalmente se baten apenas para obtener un mínimo de aireado o para mantener una buena emulsión entre los diferentes elementos grasos y líquidos de la receta. Por eso suelen llevar una cantidad considerable de mantequilla u otra grasa (magdalenas, Cakes)

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## MASA DE BIZCOCHOS O CAKES:

Además de tener una larga durabilidad, los cakes poseen otras ventajas como que, gracias a su textura firme, son pocos delicados y por lo tanto, fáciles de transportarse. También, al ser un postre rico en materias primas, tiene un alto valor nutritivo y es, sobre todo, muy sabroso.

Originalmente se conoce como 'cake' al 'bizcocho 4 cuartos' o al 'Victoria Sponge Cake', pero, con el paso del tiempo se han creado muchas recetas en diversos países, y todos, conservan (a groso modo) la misma densidad, y los llamamos: bizcochos.

## PROCESOS GENERALES DE LA MASA DE BIZCOCHOS:

### ELABORACIÓN:

Esta es la primera parte para tener un bizcocho perfecto y la exitosa culminación de esta fase depende de:

- Tener una buena receta
- Cumplirla a la perfección (incluyendo tiempos de batidos, orden de adición de ingredientes, etc)
- Usar los ingredientes correctos y de calidad

38

Cada receta es un mundo, pero básicamente todas cumplen parámetros similares:

- **BATIDO DEL AZÚCAR CON LA MATERIA GRASA** (aceite mantequilla o huevos). Aquí es importante tener en cuenta lo siguiente:
  - **Si una receta nos indica que lleva mantequilla** en una proporción alta o casi igual que el azúcar, siempre van a ir juntos al principio y mezclamos con la 'pala' de la batidora. La mantequilla debe estar en pomada (21°C aproximadamente) e integrar muy bien con el azúcar. Si la mantequilla está fría y no se integra con el azúcar, podemos tener dos resultados (y los dos igual de malos): caramelización del azúcar que no se pudo integrar, o, grumos de mantequilla derretidos con el calor del horno, y, en consecuencia un bizcocho bastante graso. Después de integrar bien el azúcar con la mantequilla, cuando tenemos una mezcla cremosa, es cuando añadimos los huevos de uno en uno. Si notamos una textura de 'cortado', tipo huevos revueltos, calentamos levemente el bol y continuamos batiendo para igualar temperaturas e integrar correctamente.
  - **Si una receta nos indica, que en lugar de mantequilla lleva aceite:** vamos a mezclar con la varilla de la batidora y vamos a juntar: aceite,



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

azúcar y huevos, y, vamos a batir hasta doblar el tamaño y obtener una mezcla blanquecina.

- **Añadido de la harina integrado con la leche, nata o algún líquido:** En este punto del batido vamos a hacer dos cosas, en primer lugar, cambiar de varillas a pala (en caso de que nuestra receta sea a base de aceite) y, en segundo lugar, bajar la velocidad de la batidora al mínimo. **Recuerda la teoría de la harina y el gluten, si hacemos un movimiento brusco o prolongado, lo activaremos y tendremos como consecuencia bizcochos hundidos en el centro y miga apelmazada.**

Añadiremos la harina alternando con el líquido (en caso de que haya) en un máximo de tres partes; si es necesario, podemos terminar el batido a mano con la ayuda de una espátula sin hacer movimientos bruscos.

## COCCIÓN:

La cocción de este tipo de masas se realiza entre los 160°C y los 180°C. Un horno muy caliente dará como resultado una corteza dispereja y un aspecto de volcán, y, si por el contrario, el horno está muy bajo, impide el desarrollo de la masa y el volumen de la preparación será pobre y la textura de la miga apretada.

Los tiempos de cocción pueden variar según varios aspectos:

- **ALTURA DE LOS MOLDES:** los moldes muy altos hacen 'efecto chimenea' y retrasan la cocción.
- **MATERIAL DEL MOLDE:** hierro, aluminio, porcelana, etc.
- **GROSOR DE LA MASA:** no es lo mismo hornear una masa de 10cm de alto, que una de 5cm. mientras menos cantidad de masa, más corto será el tiempo de cocción.
- **CANTIDADES DE MOLDES O PIEZAS:** si metemos varios moldes en el horno, el calor debe distribuirse.
- **CALIDAD DEL HORNO:** si es un horno con un termostato regulado y marca la temperatura correcta.
- **TIPO DE HORNO:** hornos caseros vs hornos profesionales.

**Aquí lo importante es guiarse por los parámetros de temperatura de la receta, pero, probar con nuestro horno, hasta 'cogerle el truco'.**



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CONSERVACIÓN:

Una vez horneado un bizcocho tenemos varias formas de conservación según para lo que vayamos a utilizarlo. Cualquiera de las opciones de conservación que elijamos, **el bizcocho siempre debe estar cubierto** ya sea en papel film o bolsa de plástico. Importante que no le entre nada de aire para que no se reseque.

Una vez el bizcocho sale del horno, esperamos unos minutos para desmoldar (no tardemos mucho porque se suelen encoger), e, inmediatamente lo envolvemos en papel film (aunque este templado, el mismo vapor le dará más humedad). No es aconsejable dejar el bizcocho mucho tiempo sin cubrir por que se secan las cortezas.

- **A TEMPERATURA AMBIENTE:** 2-3 días. Esta es la opción que utilizamos cuando horneamos un bizcocho que sabemos que lo vamos a utilizar durante los próximos días.
- **NEVERA:** hasta 7 días. Ten en cuenta que en la nevera se va a endurecer por el frío, pero, eso no significa que esté duro para siempre, una vez que se temple, la miga se aflojará. Lo recomendable es sacar el bizcocho de la nevera la noche anterior.
- **CONGELADO:** hasta 3 meses. Para descongelar, pasamos el bizochos a la nevera y, luego, a temperatura ambiente.

40

## TIPS O CUIDADOS ESPECIALES PARA LAS MASAS DE BIZCOCHOS:

- Todos los ingredientes deben estar a temperatura ambiente. Si conservamos los huevos, la mantequilla y la leche en la nevera, debemos atemperarlos, ya sea sacándola un tiempo prudencial antes, o dándole un golpe de calor en el microondas. Lo ideal es que todos los ingredientes estén entre 22°C y 25°C.
- Si la masa tiene a cortarse durante la incorporación de los huevos, podemos calentarla suavemente con un soplete, hasta que, revolviendo o batiendo, vuelva a recuperar la textura lisa correcta.
- Es importante que si usamos azúcar granulada (azúcar normal) nos aseguremos de que se integre correctamente antes de añadir la harina, de lo contrario, la masa no se desarrollará bien durante la cocción y la superficie o piel, tendrá pequeños puntos negros debidos a la caramelización de esos granos de azúcar que le darán al cake un aspecto indeseable. Importante: el azúcar no se va a disolver porque ésta sólo se disuelve en calor, pero lo que si debemos es integrarla muy bien con el resto de los ingredientes.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

- Si la masa lleva frutos confitados, frutos secos o chips de chocolate, es conveniente pasarlos previamente por harina o por fécula de maíz para evitar que, durante la cocción, se vayan para abajo en la masa. Eso puede deberse también por un mal equilibrio en la receta entre la parte líquida y la parte sólida o cantidad de grasa que se derrite al comenzar la cocción, licuando la masa y haciendo con que las frutas se vayan al fondo.
- Para que un cake crezca bien en el horno, debemos tener **la cantidad ideal de levadura química** con respecto a los demás ingredientes (eso dependerá de cada caso, relación entre seco-húmedo)
- Se debe evitar dar cuerpo a estas masas, no olvidemos que a partir del momento en que añadimos la harina, si trabajamos en exceso, podemos generar gluten. Si bien no tendremos inconvenientes de que la masa se retraiga gracias al gluten sí afecta su textura interior.

## ERRORES COMUNES EN LOS BIZCOCHOS

INCIDENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
<b>BIZCOCHO ABIERTO 'TIPO VOLCÁN'</b>	Horno muy caliente o molde muy cerca de la rejilla superior	Bajar la temperatura  Bajar el nivel del molde (no importa que no esté exactamente en el medio)  Cubrir con 'papel alval' (solo poner una hoja por encima, no cerrar herméticamente) y retirarlo unos minutos antes de finalizar la cocción para terminar de dorar la parte superior
<b>BIZCOCHO HUNDIDO EN EL CENTRO</b>	Sobre batido de la masa y activación del gluten  Apertura del horno antes de culminar el tiempo de cocción	Batir lo menos posible al añadir la harina  Esperar el tiempo necesario para la cocción del bizcocho
<b>BIZCOCHO CRUDO EN EL CENTRO</b>	Sobre batido de la masa y activación del gluten	Batir lo menos posible al añadir la harina  Esperar el tiempo necesario para la cocción del bizcocho

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

	<p>Apertura del horno antes de culminar el tiempo de cocción.</p> <p>Exceso de líquidos</p> <p>Horno frío o no precalentado lo suficiente</p>	<p>Pesar bien los ingredientes</p> <p>Precalentar el horno siempre antes de cualquier horneado. El tiempo depende de cada horno, por lo general unos 10/15 min para hornos de casa, pero depende de cada uno.</p>
<b>GRUMOS DE HARINA</b>	No tamizar la harina previamente	Tamizar la harina previamente
<b>CORTEZAS DURAS</b>	<p>Exceso de calor</p> <p>Mala calidad del molde</p> <p>Exceso de tiempo de cocción</p> <p>No cubrir el molde con papel de horno</p>	<p>Bajar la temperatura</p> <p>Utilizar moldes de calidad. Mi recomendación es de metal grueso y de buenas marcas como: Ibili, Azucrén, PME.</p> <p>Regular el tiempo de cocción</p> <p>Cubrir el molde con papel desmoldante</p>
<b>SE PEGA AL MOLDE</b>	Preparación incorrecta del molde	Rociar el molde con 'spray desmoldante' y cubrir con papel de horno.
<b>SE DESBORDA LA MEZCLA O LE SALE UNA HENDIDURA EN LA MITAD</b>	Exceso de mezcla en el molde	La mezcla de los moldes debe llegar aproximadamente a 3 / 4 del molde. Como máximo hasta la mitad.
<b>BIZCOCHO GRASO</b>	<p>Exceso de grasa</p> <p>Mantequilla muy fría y no correctamente integrada</p>	<p>Pesar los ingredientes correctamente</p> <p>Utilizar la mantequilla a temperatura ambiente (pomada, 21°C), probablemente en invierno la mantequilla aún estando fuera de la nevera esté dura, así que hay que darle un golpe de calor en el microondas, sin que se llegue a derretir (importante)</p>

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## MOLDES

Los moldes son un mundo y tenemos un sinfín de ofertas en el mercado, pero, sin importar la forma y/o el tamaño, lo más importante y la regla básica: **es que sean de buena calidad**. Esto parece obvio, pero mucho de los errores de horneado de bizcocho que me encuentro con los alumnos es este tema.

Es común que cuando estamos empezando compremos moldes en cualquier sitio, menos en los especializados de repostería; muchas veces nos frustramos porque no obtenemos los resultados deseado, y, con un molde 'del chino' o 'del supermercado' probablemente no obtengamos resultados profesionales.

Lo ideal es la utilización de moldes de metal grueso para evitar la acción directa del calor.

Entre mis marca preferidas y recomendadas están: PME, Ibili y Azucrén. Son las marca que utilizamos en el obrador, tenemos varios años haciendo grandes producciones y se encuentran en perfecto estado.

## TIPS IMPORTANTES SOBRE LOS MOLDES:

- Utilizarlos de calidad
- Cuidarlos y no meterlos en lavavajillas
- Evitar moldes de vidrio o cerámica ya que conducen mucho el calor y hace que lo bizochos se quemen con facilidad
- Moldes altos o bajos, es cuestión de gustos
- No recomiendo los moldes de silicona para hornear bizcochos

43

## PREPARACIÓN DE LOS MOLDES:

**Antes de hornear, es importante la preparación de los moldes**, y esta, se hace con:

- Spray desmoldante o manteca vegetal 'Crisco'
- Papel de horno

Primero, rociamos todo el molde con el spray, o, pincelamos con la manteca vegetal Crisco (elegir una u otra depende de tus gustos y necesidades, cada cosa tiene usos diferentes aparte de los moldes), y, luego forramos el molde con papel de horno: cortamos la circunferencia, y, tiras para cubrir los laterales.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## GUÍA (ORIENTATIVA) DE CANTIDADES DE MASA, CREMA Y RACIONES EN RELACIÓN CON EL TAMAÑO DE LOS MOLDES

MOLDE	MASA BIZCOCHO	CREMA DE RELLENO	CREMA DE COBERTURA	RACIONES (10CM ALTURA)
10 cm	400 grs – 450 grs	100 grs	200 grs – 250 grs	4
15 cm	850 grs – 900 grs	270 grs – 300 grs	500 grs – 600 grs	8/10
17,5 cm	1.2 K – 1.4 K	350 – 400 grs	650 grs – 750 grs	10/15
20 cm	1.7 K – 2 K	500 grs – 600 grs	800 grs – 1K	20/25
25 cm	3 K – 3.5 K	800 grs – 1K	1.1 K – 1.5 K	30/35
30 cm	4 K – 4.5 K	1.5 K – 1.8 K	1.6 K – 2 K	40 / 50
35 cm	5.5 K – 6 K	2 K – 2.5 K	2.5 K – 3 K	60 / 70

Estas medidas son totalmente orientativas. Son las utilizamos como guía en nuestro obrador, pero, cada tarta es un mundo y hay veces que necesitamos más o menos cremas según el proyecto y diseño.

44

De las tartas altas (15cm – 20cm de altura) sale el doble de las raciones porque se cortan por la mitad.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CREMAS Y CONSERVACIÓN

Según el tipo de crema que estemos preparando, podemos conservarla más o menos tiempo, según los ingredientes que contenga.

A continuación te voy a dar unos datos básicos, pero lo más importante, es que **utilices tu sentido común**, es decir, si una crema lleva huevo, ya sabemos que debe estar refrigerada, y, también sabemos, que no puede estar mucho tiempo en nevera (imagina un revuelto de huevos... ¿puedes dejarlo fuera de la nevera? ¿puedes comértelo una semana después?

CREMA	INGREDIENTES BÁSICOS	CONSERVACIÓN	UTILIZACIÓN
Buttercream	Azúcar Glass + Mantequilla	Nevera: hasta 15 días Congelación: hasta 3 meses  *El azúcar es un conservante natural por lo tanto el nivel de caducidad de esta crema es bastante largo	Cobertura Relleno Trabajo de manga
Frosting de queso	Azúcar Glass + Mantequilla + Queso Philadelphia	Nevera: hasta 1 semana Congelación: Hasta 3 meses  *Aquí tenemos la presencia de un ingrediente ácido y lácteo, por tanto su duración es menor.	Cobertura Relleno Trabajo de manga
Merengue	Claros + azúcar	1 día No se puede congelar	Cobertura Relleno Trabajo de manga
Ganache de chocolate	Chocolate + Nata	Nevera: 15 días No recomiendo congelar	Cobertura Relleno

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

Chantilly	Nata + Azúcar + Vainilla	Nevera: 3 días No se puede congelar	Cobertura Relleno Trabajo de manga
Swiss Merengue Buttercream	Merengue italiano + Mantequilla	Nevera: 1 semana Congelación: 3 meses  *Importante hacerlo con claras pasteurizadas *Si añadimos otros ingredientes, como queso, podemos acortar su duración.	Cobertura Relleno Trabajo de manga
Crema de chocolate blanco (la de este curso)	Nata + Chocolate blanco + glucosa + azúcar invertido + queso philadelphia	Nevera: 1 semana Congelación: 3 meses  *La presencia de azúcares y chocolate hace que la crema se conserve mucho mejor.  *No recomiendo congelarla porque pierde mucho la densidad	Cobertura Relleno Trabajo de manga simple
Crema de Mascarpone (la de este curso)	Swiss Merengue Buttercream + Queso Mascarpone	Nevera: 5 días Congelación: 3 meses  *No recomiendo congelarla porque pierde mucho la densidad	Cobertura Relleno

46

Tanto si congelamos como refrigeramos una crema, esta se va a poner dura. Debemos ponerla a temperatura ambiente con antelación y batirla de nuevo para que coja la consistencia idea.

No obstante, personalmente, me gusta hacer las cremas al momento del montaje de la tarta. Es el momento ideal de la crema: lisa, brillante, sedosa, etc. Esa textura no vuelve una vez congelada o refrigerada.



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## TRABAJO DE OBRADOR Y PRODUCCIÓN

Lo mas importante en un obrador es: cumplir las normativas sanitarias y la organización. Si alguno de estos dos pilares falla, nuestra producción se puede ver perjudicada.

### TIPS Y CONSEJOS:

- **DEDICA UNO O DOS DÍAS A LA SEMANA AL TRABAJO DE PRODUCCIÓN:** El trabajo de producción es preparar todas las recetas base de nuestro negocio y su correspondiente conservación: Horneado y congelación de bizcochos, cupcakes, macarons, cakepops, plancha de galletas, etc. Esto te va a permitir optimizar mucho tu tiempo y poder recibir mayor cantidad de pedidos.
- **HORNEA EN VARIOS MOLDES:** La tabla que te di anteriormente muestra el total de capacidad del molde, pero, puedes dividir esa mezcla en dos, tres o cuatro moldes; siempre dependiendo de la cantidad de receta que hagas. ¿por qué es esto? Porque mientras menos cantidad de masa tiene un molde, menos pesa y es capaz de subir más. También con varios bizcochos 'pequeños', tienes oportunidad de jugar más con las alturas de la tartas al hacer los montajes.
- **EVITA HACER MONTAJE DE TARTAS CON BIZCOCHOS RECIÉN HORNEADOS:** Puede que alguna vez no tengamos alternativa, pero siempre que los pedidos sean programados con antelación, utilizaremos bizcochos de mínimo un día ¿por qué? Porque la miga estará más compacta y el bizcocho será mucho más fácil de cortar y montar. Evita riesgos innecesarios.

# RECETAS

48

## BIZCOCHO DE VAINILLA CON CREMA DE LIMÓN Y VAINILLA DE BOURBON

### BIZCOCHO DE VAINILLA:

#### INGREDIENTES:

- 200 grs. aceite
- 420 grs. azúcar
- 5 huevos M
- 420 grs. harina
- 200 grs. leche
- 2 tsp de levadura (cucharaditas)
- 2 tsp de vainilla (cucharaditas)

### VARIACIÓN PARA CHOCOLATE:

- 200 grs. aceite
- 420 grs. azúcar
- 5 huevos M
- **290 grs. harina**
- **130 grs de cacao en polvo**
- 200 grs. leche
- 2 tsp de levadura (cucharaditas)
- 2 tsp de vainilla (cucharaditas)

### PROGRESIÓN:

- Juntar: aceite, azúcar, huevos y vainilla y mezclar con la varilla a velocidad media alta, lo ideal es que la mezcla doble su volumen y quede una mezcla blanquecina.
- Cambiar la varilla por la pala y bajar la velocidad al mínimo.
- Incorporar en tres veces y alternando: harina, levadura y leche.
- Poner en los moldes
- Horno: 160º, 1.10 – 1-15 h

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CONSIDERACIONES

<b>PESO APROXIMADO DE LA MASA</b>	1.5 K – 1.6 K
<b>TAMAÑOS DE TARTAS/MOLDES (ORIENTATIVO)</b>	1 tarta alta de 15cm de diámetro y 15 - 20cm de alto  1 tarta media de 18cm de diámetro y 8 – 10 cm  3 tartas de 10cm de diámetro
<b>TIEMPOS DE HORNO</b>	Según estos tamaños, el tiempo de horno es el mismo para todos. Siempre debes hacer pruebas en tu horno. Esta información es con relación a los hornos de nuestro obrador
<b>RECOMENDACIONES PARA HORNEAR</b>	Para tartas altas de 15cm: dividir la masa entre 2 y 3 moldes  Para tartas de 18cm: dividir la masa en 2 moldes  Para tartas de 10cm: no pasar de los 420 – 450 grs de capacidad
<b>¿SI QUIERO HACER TARTAS MÁS GRANDES?</b>	Puedes multiplicar la receta x2, x3 o por lo que quieras, según la capacidad de tu batidora y dividir la mezcla en los moldes correspondientes
<b>¿LA MASA PUEDE REPOSAR O ESPERAR FUERA DEL HORNO?</b>	Si. La levadura química no necesita calor inmediato como el bicarbonato.  Puedes dejarlo a temperatura ambiente si horneas el mismo día, o, puede estar máximo 1 noche en nevera.  Si lo dejas en nevera, es probable que la masa necesite un poco más de tiempo para reaccionar al calor.
<b>¿QUÉ VARIACIONES PUEDO HACERLE A ESTE RECETA?</b>	Dejando la receta base puedes: cambiar el saborizante, añadir ralladura de limón o naranja, añadir chips de chocolate, añadir frutos secos o confitados, etc. Recuerda pasarlos primero por harina para que no vayan al fondo
<b>¿DE QUÉ OTRA FORMA PUEDO HACER ESTA RECETA?</b>	En cupcakes, muffins, plum cake, bunt cake, etc.

50

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CREMA DE LIMÓN Y VAINILLA DE BOURBON

### INGREDIENTES:

- 150 grs de clara de huevo pasteurizada
- 300 grs de azúcar glass
- 450 grs de mantequilla cortada en trozos en 'pomada'
- Ralladura de 2 limones
- Zumo (colado) de 1 limón
- 1 vaina de vainilla o 1 cucharada de extracto o 1 cucharada de pasta de vainilla (la cantidad es orientativa, puedes poner más o menos vainilla según tu gusto)

### PROCEDIMIENTO:

- Hacer un 'merengue suizo' con las claras y el azúcar glass: poner la mezcla a baño de maría, remover y esperar que la mezcla llegue a 50°C – 55°C.
- Poner la mezcla a batir a velocidad media alta hasta que quede 'montada' y forme picos estables. Tarda unos 10 minutos aproximadamente. Es importante montar bien el merengue y batir hasta que enfríe, de lo contrario, derretiremos la mantequilla que vamos a agregar en el próximo paso.
- Cambiar las varillas a la pala, y, añadir la mantequilla cortada en trozos poco a poco. Es posible que veamos una mezcla 'cortada', tenemos que seguir batiendo hasta que se integre todo bien. Este proceso también tarda unos 10-15 minutos (siempre dependiendo de la cantidad y de la potencia de la batidora)
- Añadir la vainilla y el zumo de limón con las rayaduras.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CONSIDERACIONES:

<b>TEMPERATURA</b>	<p>Es importante que la temperatura de las claras haya bajado de forma que no derrita la mantequilla.</p> <p>La mantequilla debe estar en pomada, pero no derretida. La mantequilla, una vez que se funde, cuando vuelve a su estado sólido, se 'desnaturaliza', nunca volverá a su estado original. Por eso es importante cuidar que no se derrita.</p>
<b>TEÑIDO</b>	<p>Puedes teñir esta crema con cualquier tipo de colorantes. Mis favoritos son los de gel.</p>
<b>CONSERVACIÓN</b>	<p>1 semana en nevera y 3 meses en el congelador.</p> <p>Guardarla en un tupper hermético con papel film en contacto para que no se reseque la parte superior.</p> <p>Para utilizarla de nuevo, la sacamos del congelador y la pasamos a la nevera 24h antes, luego batirla bien.</p> <p>Si la tenemos en nevera, la sacamos con antelación (según la temperatura ambiente, verano o invierno) y, cuando se suavice un poco, le damos un batido y está lista para utilizar.</p>
<b>RESISTENCIA AL CALOR</b>	<p>Resistencia alta.</p> <p>Puedes trabajar con esta crema en cualquier época del año.</p> <p>Igualmente, tenemos que usar nuestro sentido común, sabemos que la crema lleva mucha mantequilla. Aunque sea una crema firme, no podemos dejar una tarta al sol en verano todo el día.</p>

## BIZCOCHO DE TÉ MATCHA CON RELLENO DE FRESAS Y CREMA DE CHOCOLATE BLANCO

### BIZCOCHO DE TÉ MATCHA

#### INGREDIENTES:

- 200 grs aceite
- 420 grs azúcar
- 5 huevos
- 400 harina
- 20 grs de té matcha
- 2 tsp levadura

#### ELABORACIÓN:

- Juntar: aceite, azúcar, huevos y vainilla y mezclar con la varilla a velocidad media alta, lo ideal es que la mezcla doble su volumen y quede una mezcla blanquecina.
- Cambiar la varilla por la pala y bajar la velocidad al mínimo.
- Incorporar en tres veces y alternando: matcha, harina, levadura y leche.
- Poner en los moldes
- Horno: 160º, 1.10 – 1-15 H

53

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CONSIDERACIONES

<b>SOBRE EL 'TÉ MATCHA'</b>	<p>El té matcha es un té verde proveniente de Japón y tiene ciertos cuidados como:</p> <p>Debes utilizar el Matcha especial para repostería. No vale cualquiera.</p> <p>Debes tamizar bien el Matcha con un colador con agujeros pequeños. El Matcha se pega mucho y se hacen grumos que luego no se deshacen en la cocción.</p> <p>Luego de tamizar el matcha, debes mezclarlo con la harina y la levadura y tamizarlos juntos</p> <p>Vigila la cocción de tus bizochos porque el Matcha se quema fácilmente.</p>
<b>PESO APROXIMADO DE LA MASA</b>	1.5 K – 1.6 K
<b>TAMAÑOS DE TARTAS/MOLDES (ORIENTATIVO)</b>	<p>1 tarta alta de 15cm de diámetro y 15 - 20cm de alto</p> <p>1 tarta media de 18cm de diámetro y 8 – 10 cm</p> <p>3 tartas de 10cm de diámetro</p>
<b>TIEMPOS DE HORNO</b>	Según estos tamaños, el tiempo de horno es el mismo para todos. Siempre debes hacer pruebas en tu horno. Esta información es con relación a los hornos de nuestro obrador
<b>RECOMENDACIONES PARA HORNEAR</b>	<p>Para tartas altas de 15cm: dividir la masa entre 2 y 3 moldes</p> <p>Para tartas de 18cm: dividir la masa en 2 moldes</p> <p>Para tartas de 10cm: no pasar de los 420 – 450 grs de capacidad</p>
<b>¿SI QUIERO HACER TARTAS MÁS GRANDES?</b>	Puedes multiplicar la receta x2, x3 o por lo que quieras, según la capacidad de tu batidora y dividir la mezcla en los moldes correspondientes

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

<b>¿LA MASA PUEDE REPOSAR O ESPERAR FUERA DEL HORNO?</b>	<b>NO</b> La presencia del Matcha hace que la masa se oxide con facilidad, debes hacer la mezcla e inmediatamente hornear.
<b>¿QUÉ VARIACIONES PUEDO HACERLE A ESTE RECETA?</b>	Puedes añadir chips de chocolate (es lo que mejor le combina al Matcha). Recuerda pasarlos primero por harina para que no vayan al fondo
<b>¿DE QUÉ OTRA FORMA PUEDO HACER ESTA RECETA?</b>	En cupcakes, muffins, plum cake, bunt cake, etc.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CREMA DE CHOCOLATE BLANCO

### INGREDIENTES:

- 500 grs nata para montar 35% de grasa
- 350 grs chocolate blanco para fundir
- 25 grs glucosa
- 25 grs azúcar invertido
- 185 grs queso crema (tipo philadelphia o mascarpone)
- 1 cucharada de vainilla incolora, o 1 vaina de vainilla (opcional)

### PROGRESIÓN:

#### FORMA CON 'ANTELACIÓN': (RECOMENDADA)

- Calentar la nata con los azúcares (glucosa, vainilla y azúcar invertido) hasta que llegue a hervor (debemos remover para igualar temperaturas y no debe hervir mucho tiempo porque se evapora el agua de la nata; al perder líquido, tendremos una crema más densa y con menos cantidad, pero, si debe estar lo suficientemente caliente para que derrita el chocolate blanco.
- Una vez que llegue al primer hervor, quitar del fuego y echar sobre el chocolate blanco, esperar unos 30–40 segundos para que el chocolate absorba el calor de la nata, y, luego, podemos remover con varillas para integrar todo.
- Meter en nevera y dejar reposar una noche, o, mínimo 6 horas.
- Pasado el tiempo, poner una parte de la mezcla sobre el queso crema y 'aplastar' con una espátula para deshacer poco a poco el queso. Esto lo hacemos para igualar texturas, si no hacemos este paso, podríamos tener grumos de queso en la crema, recuerda que es a base de nata, y la nata, no se puede batir mucho tiempo.
- Una vez que lo tengamos, pasamos todo a la batidora y batimos con varillas a velocidad media alta. En este punto tenemos que estar muy atentos, porque como hemos dicho varias veces, la nata se corta con facilidad. Paramos la máquina las veces que sea necesario para verificar la densidad. La crema está lista cuando se nos forma un pico fuerte, que veamos que está consistente tanto para rellenar como para cubrir.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## FORMA EXPRESS (SÓLO SI ES NECESARIO):

- Calentamos la MITAD de la nata con los azúcares (glucosa, vainilla y azúcar invertido) hasta que llegue a hervor.
- Derretimos el chocolate blanco (a baño de maría o en el microondas)
- Sacamos la mitad de la nata del fuego y la vertemos sobre el chocolate blanco fundido.
- Removemos con una varilla, y, a continuación añadimos la otra MITAD de la nata (que de estar fría de nevera). Con este paso lo que hacemos es bajar la temperatura de la mezcla. Hemos fundido el chocolate para no tener que calentar mucho la nata, y luego, hemos añadido nada fría. El objetivo es que la nata vuelva a su estado original lo más pronto posible (fría)
- Dejamos reposar 3 horas como mínimo.
- Pasado el tiempo, poner una parte de la mezcla sobre el queso crema y ‘aplastar’ con una espátula para deshacer poco a poco el queso. Esto lo hacemos para igualar texturas, si no hacemos este paso, podríamos tener grumos de queso en la crema, recuerda que es a base de nata, y la nata, no se puede batir mucho tiempo.
- Una vez que lo tengamos, pasamos todo a la batidora y batimos con varillas a velocidad media alta. En este punto tenemos que estar muy atentos, porque como hemos dicho varias veces, la nata se corta con facilidad. Paramos la máquina las veces que sea necesario para verificar la densidad. La crema está lista cuando se nos forma un pico fuerte, que veamos que está consistente tanto para rellenar como para cubrir.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CONSIDERACIONES:

<b>FRÍO IMPRESCINDIBLE</b>	<p>Es una crema a base NATA lo que significa que es <b>imprescindible que la mezcla esté fría para montar.</b></p> <p>Tenemos que esperar que la nata vuelva a enfriarse porque los glóbulos de grasas tienen que unirse entre ellos para conseguir rodear las burbujas de aire, y esto, solo lo conseguimos, si la nata está <b>a una temperatura muy baja</b> y la grasa está prácticamente firme. Por eso es recomendable hacer esta crema un día antes.</p>
<b>TEÑIDO</b>	<p>Como esta crema lleva chocolate, únicamente podemos teñirla con colorantes LIPOSOLUBLES, colorantes aptos para chocolate, ya que se derriten en grasas.</p> <p>Si vas a teñir la crema de varios colores, puedes separarla en tupperts y hacer el teñido con espátula. Intenta no moverla en exceso.</p> <p>Agregar colorante a la crema hace que se endurezca un poco, así como el reposo, ten en cuenta estos factores a la hora de dejar de batir la crema.</p>
<b>CONSERVACIÓN</b>	<p>Puedes conservarla en la nevera hasta 1 semana o congelarla durante 3 meses. No obstante, una vez que esta crema se congela, nunca vuelve a su estado original, se queda un poco líquida, ya que durante el proceso de congelación se daña la membrana de los glóbulos de grasa, comprometiendo de este modo la montabilidad de la nata.</p>

## RED VELVET CON COULIS DE FRUTOS ROJOS Y CREMA DE MASCARPONE Y CÍTRICOS

### **Red Velvet (terciopelo rojo):**

*Tarta típica estadounidense que aunque tiene muchas leyendas sobre su autoría. La versión más repetida es que se originó en la Segunda Guerra Mundial cuando alimentos eran sumamente racionados y los panaderos hacían uso del jugo de remolacha para mejorar el color de sus pasteles y hacerlos rendir más dado que mantenía la humedad de los bizcochos.*

*De sabor único, chocolatoso y ahumado, es de consistencia suave y tersa como si de terciopelo se tratase. La acción del buttermilk y el vinagre hacen aflorar las antocianinas del cacao, pigmentos hidrosolubles que se hallan en las vacuolas de las células vegetales y que otorgan el color rojo, púrpura o azul a las hojas, flores y frutos.*

59

### **BIZCOCHO RED VELVET**

#### **INGREDIENTES:**

- **Buttermilk:**
  - o 500 ml leche
  - o 2 cucharadas de zumo de limón
  
- 4 huevos L
- 500 grs azúcar
- 240 ml aceite de girasol
- 2 cucharaditas de vainilla
  
- 30 grs cacao en polvo
  
- 600 grs harina de trigo
  
- 2 cucharaditas de bicarbonato
- 2 cucharaditas de vinagre blanco



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## PROCEDIMIENTO:

- Hacemos el Buttermilk, mezclando la leche con el zumo de limón, y dejamos reposar unos 10 minutos aproximadamente.
- Juntamos en la batidora: huevos, azúcar, aceite y vainilla. Batimos con las varillas a velocidad media – alta y ‘montamos’ un poco la mezcla
- Luego añadimos el cacao en polvo y seguimos batiendo.
- En este punto, añadimos el colorante rojo extra, especial para red velvet. No tenemos una medida exacta de colorante, sólo vamos viendo el color que queremos. Ten en cuenta que luego cuando añadas la harina y el Buttermilk el color se va a aclarar un poco, y, que en el horno quizás pierda un poco de color.
- Cambiamos de las varillas a la pala de la batidora (si tenemos la opción), y, añadimos la harina y el Buttermilk alternando. La velocidad de batido es la mínima, recuerda que no queremos activar el gluten.
- Cuando lo tengamos integrado, añadimos el bicarbonato al vinagre, hará una efervescencia, y luego lo añadimos a la mezcla del bizcocho.
- Dividimos en los moldes y horneamos
- Horno: 160º, 1.10 – 1.15h

60

## CONSIDERACIONES

<b>PESO ORIENTATIVO DE LA MASA</b>	2 K – 2.1 K
<b>TAMAÑOS DE TARTAS/MOLDES (ORIENTATIVO)</b>	1 tarta alta de 15cm de diámetro y 15 - 20cm de alto (y sobra para completar otra)  1 tarta alta de 18cm de diámetro y 8 – 10 cm  1 tarta de tamaño medio de 20cm de diámetro de 7-8cm  4 tartas de 10cm de diámetro
<b>¿EL TIEMPO DE HORNO VARÍA?</b>	Según estos tamaños, el tiempo de horno es el mismo para todos. Siempre debes hacer pruebas en tu horno. Esta información es con relación a los hornos de nuestro obrador



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

<b>RECOMENDACIONES PARA HORNEAR</b>	<p>Para tartas altas de 15cm: dividir la masa entre 3 y 4 moldes</p> <p>Para tartas de 18cm: dividir la masa entre 2 y 3 moldes</p> <p>Para tartas de 20cm: dividir la masa en 2 moldes</p> <p>Para tartas de 10cm: no pasar de los 420 – 450 grs de capacidad</p>
<b>¿SI QUIERO HACER TARTAS MÁS GRANDES?</b>	<p>Puedes multiplicar la receta x2, x3 o por lo que quieras, según la capacidad de tu batidora y dividir la mezcla en los moldes correspondientes</p>
<b>¿LA MASA PUEDE REPOSAR O ESPERAR FUERA DEL HORNO?</b>	<p>NO</p> <p>La presencia del Matcha hace que la masa se oxide con facilidad, debes hacer la mezcla e inmediatamente hornear.</p>
<b>¿QUÉ VARIACIONES PUEDO HACERLE A ESTE RECETA?</b>	<p>Puedes añadir chips de chocolate blanco (es lo que mejor le combina con Red Velvet). Recuerda pasarlos primero por harina para que no vayan al fondo</p>
<b>¿DE QUÉ OTRA FORMA PUEDO HACER ESTA RECETA?</b>	<p>En cupcakes, muffins, plum cake, bunt cake, etc.</p>

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## COULIS DE FRUTOS ROJOS:

Un **coulis** es una salsa **con textura de jarabe o de puré fino que se obtiene tras triturar un alimento y colarlo posteriormente.**

Un coulis tradicional esta realizado básicamente a partir de frutas y azúcar y es muy utilizado en rellenos de tartas, macarons, tartaletas, etc. En función del tipo de postre que estemos haciendo, vamos a necesitar un coulis más o menos denso: no es lo mismo hacer un coulis para 'salsear' una tarta de queso, que para rellenar un macarons que tiene que estar totalmente firme.

Para potenciar la gelificación y rebajar las cantidades el azúcar que se utilizaban tradicionalmente, se ha implementado el uso de 'gelificantes' como **gelatina o pectina, por lo general la variedad NH.**

**En esta receta vamos a utilizar la Pectina NH. Es lo más ideal. Pero si no tienes puedes utilizar hojas de gelatina (la densidad sería diferente, pero podría funcionar de forma más casera)**

**Una misma receta de coulis no puede hacerse con cualquier fruta sin cambiar las proporciones de los ingredientes,** porque aquí, jugamos con el grado de acidez de la fruta, de azúcar, su dureza, etc. Por tanto, si queremos hacer un coulis de una fruta en particular, debemos buscar una receta en concreta o hacer pruebas de sabor y textura hasta dar con la correcta. También puedes ayudarte de la tabla de cantidades de pectinas de las frutas que te deje en el apartado de Pectinas.

62

## INGREDIENTES:

- 200 grs de frutos rojos frescos, congelados o puré
- 80 grs de azúcar
- 4 grs de pectina NH o 2 hojas de gelatina (previamente hidratadas)

## PROCEDIMIENTO CON PECTINA NH:

- Ponemos los frutos en una olla al fuego y con una varilla vamos revolviendo. Si utilizamos frutos rojos frescos, conviene pasarlo por una minipimer antes. Si los usamos congelados, los ponemos en la olla y cuando ya se hayan descongelado los trituramos. Si utilizamos el puré no tenemos este problema, solo lo calentamos en la olla.
- Debemos calentar hasta que llegue a **45°C**. Importante no pasarse de esta temperatura, porque la pectina se hace grumos y no cumplirá su función. Tampoco podemos ponerla a menos temperatura porque no se activa. **Mi truco es: cuando llegue a 40°C - 42°C la saco del fuego y añado el azúcar**



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

**(todo fuera del fuego), así el calor residual d la olla hará que llegue a la temperatura preo sin pasarse.**

- Añadir el azúcar y la pectina NH (deben estar juntos) y seguir removiendo la mezcla (con varillas siempre)
- Volvemos a llevar al fuego y dejamos que haga 'hervor constante' (que salgan burbujitas de hervor constantemente, uno 1 o 2 minutos.
- Sacamos del fuego, lo pasamos a una bandeja, ponemos papel film en contacto y lo metemos a la nevera a esperar que se enfríe y cuaje (mínimo 1.30 horas aproximadamente)

## PROCEDIMIENTO CON GELATINA:

- Ponemos la gelatina en hojas previamente a hidratar: cuenco de agua muy fría, y ponemos las hojas de gelatina, mi truco para que se hidrate bien, es cortarla en trozos. La dejamos allí, hasta que la vayamos a utilizar (10 minutos aproximadamente)
- Ponemos los frutos en una olla al fuego y con una varilla vamos revolviendo. Si utilizamos frutos rojos frescos, conviene pasarlo por una minipimer antes. Si los usamos congelados, los ponemos en la olla y cuando ya se hayan descongelado los trituramos. Si utilizamos el puré no tenemos este problema, solo lo calentamos en la olla.
- Una vez que haya calentado, añadimos el azúcar.
- Seguimos revolviendo (con varillas) y dejamos que haga 'hervor constante' (que salgan burbujitas de hervor constantemente, uno 1 o 2 minutos.
- Sacamos del fuego, escurrimos la gelatina y se la ponemos a la mezcla. **Regla de oro de la gelatina: se hidrata en frio y se activa en caliente.**
- Una vez disuelta la gelatina, ponemos film en contacto y lo metemos a la nevera a esperar que se enfríe y cuaje (mínimo 3 horas aproximadamente)

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CONSIDERACIONES

<b>TIPOS DE FRUTAS</b>	Esta receta podemos sustituir la mezcla de frutos rojos, por maracuyá, frambuesa, arándanos, fresa, etc., únicamente, si vamos a rellenar tartas. Para otro tipo de preparaciones mejor consultar recetas.
<b>CONSERVACIÓN</b>	Podemos conservarlo en nevera o en el congelador. No tiene un tiempo determinado, al ser fruta ya cocida con azúcar no se estropea. Podemos incluso congelar, descongelar y volver a congelar sin ningún problema.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CREMA DE MASCARPONE Y CÍTRICOS:

### INGREDIENTES:

- 200 grs de clara de huevo pasteurizada
- 400 grs de azúcar glass
- 600 grs de mantequilla en pomada a temperatura ambiente
- 250 grs de queso mascarpone
- Ralladura de 1 naranja

### PROCEDIMIENTO:

- Añadir la rayadura de naranja al queso mascarpone e integrarlo con una espátula. Dejar reposar.
- Hacer un 'merengue suizo' con las claras y el azúcar glass: poner la mezcla a baño de maría, remover y esperar que la mezcla llegue a 50°C – 55°C.
- Poner la mezcla a batir a velocidad media alta hasta que quede 'montada' y forme picos estables. Tarta unos 10 minutos aproximadamente. Es importante montar bien el merengue y batir hasta que enfríe, de lo contrario, derretiremos la mantequilla que vamos a agregar en el próximo paso.
- Cambiar las varillas a la pala, y, añadir la mantequilla cortada en trozos poco a poco. Es posible que veamos una mezcla 'cortada', tenemos que seguir batiendo hasta que se integre todo bien. Este proceso también tarda unos 10-15 minutos (siempre dependiendo de la cantidad y de la potencia de la batidora)
- Añadir el queso mascarpone y batir hasta que esté todo integrados

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## CONSIDERACIONES:

<b>TEMPERATURA</b>	<p>Es importante que la temperatura de las claras haya bajado de forma que no derrita la mantequilla.</p> <p>La mantequilla debe estar en pomada, pero no derretida. La mantequilla, una vez que se funde, cuando vuelve a su estado sólido, se 'desnaturaliza', nunca volverá a su estado original. Por eso es importante cuidar que no se derrita.</p>
<b>TEÑIDO</b>	<p>Puedes teñir esta crema con cualquier tipo de colorantes. Mis favoritos son los de gel.</p>
<b>CONSERVACIÓN</b>	<p>1 semana en nevera y 3 meses en el congelador.</p> <p>Guardarla en un tupper hermético con papel film en contacto para que no se reseque la parte superior.</p> <p>Para utilizarla de nuevo, la sacamos del congelador y la pasamos a la nevera 24h antes, luego batirla bien.</p> <p>Si la tenemos en nevera, la sacamos con antelación (según la temperatura ambiente, verano o invierno) y, cuando se suavice un poco, le damos un batido y está lista para utilizar.</p>
<b>RESISTENCIA AL CALOR</b>	<p>Resistencia alta.</p> <p>Puedes trabajar con esta crema en cualquier época del año.</p> <p>Igualmente, tenemos que usar nuestro sentido común, sabemos que la crema lleva mucha mantequilla. Aunque sea una crema firme, no podemos dejar una tarta al sol en verano todo el día.</p>

## CARROT CAKE CON ESPECIAS Y CÍTRICOS Y CREMA DE QUESO

### **Carrot Cake (Tarta de Zanahoria):**

*Tarta con zanahorias ralladas que se ablandan en el proceso de cocción. Su origen está en disputa, pero la versión más repetida es que es de Reino Unido.*

*La zanahoria se incorpora a las recetas de tortas como un endulzante natural, de bajo costo y sencillo de conseguir.*

*Cuando los endulzantes comenzaron a bajar los precios, las zanahorias dejaron de utilizarse para las recetas dulces hasta luego de la Segunda Guerra Mundial. Durante el acondicionamiento las tortas de zanahoria retomaron su antigua popularidad especialmente en Gran Bretaña donde, en esta oportunidad, se presentaban como una alternativa saludable para postres tradicionales.*

### **BIZCOCHO CARROT CAKE**

67

#### **INGREDIENTES**

- 160 grs azúcar blanco
- 240 grs azúcar moreno
- 240 grs aceite de girasol
- 5 huevos L
- 1 naranja (piel y zumo)
  
- 260 grs harina de trigo
- 80 grs harina integral
- 50 grs coco rallado
- 8 grs bicarbonato
- 1/2 cucharadita de canela
- 1/2 cucharadita de jengibre
- 1/2 cucharadita de nuez moscada
  
- 400 grs zanahorias ralladas
- 200 grs nueces trituradas

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## PROCEDIMIENTO:

- Juntar: azúcares, huevos, aceite, y naranja (zumo y ralladura) en el bol de la batidora y mezclar con varillas a velocidad media – alta, hasta que ‘monte’ un poco.
- Cambiar de varillas a las palas y añadir todos los polvos (previamente mezclados en otro bol) en tres partes. No olvides batir a velocidad baja.
- Añadir las zanahorias y las nueces. Esto puedes integrarlo a mano, o, integrarlo con la pala, pero, sin sobre batir la masa.
- Dividir en los moldes y hornear.
- Horno: 160°C 1.10 – 1.15H

## CONSIDERACIONES

<b>PESO ORIENTATIVO DE LA MASA</b>	1.8 K – 2 K
<b>TAMAÑOS DE TARTAS/MOLDES (ORIENTATIVO)</b>	1 tarta alta de 15cm de diámetro y 15 - 20cm de alto  1 tarta media de 18cm de diámetro y 8 – 10 cm  4 tartas de 10cm de diámetro
<b>¿EL TIEMPO DE HORNO VARÍA?</b>	Según estos tamaños, el tiempo de horno es el mismo para todos. Siempre debes hacer pruebas en tu horno. Esta información es con relación a los hornos de nuestro obrador
<b>RECOMENDACIONES PARA HORNEAR</b>	Para tartas altas de 15cm: dividir la masa entre 2 y 3 moldes  Para tartas de 18cm: dividir la masa en 2 moldes  Para tartas de 10cm: no pasar de los 420 – 450 grs de capacidad
<b>¿SI QUIERO HACER TARTAS MÁS GRANDES?</b>	Puedes multiplicar la receta x2, x3 o por lo que quieras, según la capacidad de tu batidora y dividir la mezcla en los moldes correspondientes

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

<b>¿LA MASA PUEDE REPOSAR O ESPERAR FUERA DEL HORNO?</b>	<b>NO</b> La presencia del Matcha hace que la masa se oxide con facilidad, debes hacer la mezcla e inmediatamente hornear.
<b>¿DE QUÉ OTRA FORMA PUEDO HACER ESTA RECETA?</b>	En cupcakes, muffins, plum cake, bunt cake, etc.
<b>SUSTITUCIONES</b>	Puedes hacer la receta con un solo tipo de azúcar (el moreno), debes sumar la cantidad de ambos azúcares. Puedes hacer la receta con un solo tipo de harina (la de trigo), debes sumar la cantidad de ambas harinas. Puedes omitir las especias en caso de alergias. Ten en cuenta que este es un bizcocho 'especial'. La variedad de ingredientes hace que sea un carrot cake diferente. ¿Puedes sustituir ingredientes? Si. ¿Quedará igual la receta? No.

# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

## FROSTING DE QUESO

### INGREDIENTES:

- 200 grs de mantequilla en pomada
- 200 grs de azúcar glass
- 200 grs de queso crema frio

### PROCEDIMIENTO:

- Juntarla mantequilla con el azúcar glas y batimos (con la pala) a velocidad media – alta. Debe quedar una mezcla cremosa y blanquecina. Según la cantidad que estemos haciendo va a tardar más o menos, pero, **la clave para un frosting de queso suave, blanco y sin grumos de azúcar es batir bastante el azúcar glass y a mantequilla, también conocido como Buttercream.**
- Añadir el queso en máximo 3 partes y batir a velocidad baja lo mínimo para que se integre y no se corte. Aquí no podemos batir mucho, si lo hacemos, nos quedan grumos de queso, o, una crema líquida.

### CONSIDERACIONES:

70

<b>TEMPERATURA</b>	<p>Es importante que la mantequilla esté en pomada porque de lo contrario, no se va a integrar con el azúcar.</p> <p>Es importante que el queso esté frío de nevera, esto nos dará una buena consistencia de crema.</p>
<b>TEÑIDO</b>	<p>Puedes teñir esta crema con cualquier tipo de colorante. Mis favoritos son los de gel. Evita batir en exceso al mezclar los colores, para evitar que se hagan grumos con el queso.</p>
<b>CONSERVACIÓN</b>	<p>En nevera hasta 1 semana y congelada hasta 3 meses.</p> <p>Yo no recomiendo congelarla porque pierde bastante la consistencia.</p>
<b>RESISTENCIA AL CALOR</b>	<p>Resistencia baja.</p> <p>El queso hace que sea bastante húmeda. Puedes trabajar con ella en verano, pero cosas sencillas. Si quieres una crema más fuerte de este estilo, elimina el queso y quédate solo con el Buttercream</p>



# CURSO BIZCOCHOS Y RELLENOS

**¡GRACIAS!**

*Espero que este curso haya sido de tu agrado, y, sobretodo que hayas aprendido mucho, espero verte en un próximo curso!!*

*Síguenos en Instagram @Yessifiore*

71

*Y, cuando pongas en práctica todo lo aprendido, súbelo a tu Instagram y etiquétanos para compartirlo =)*

**Para consultas:**

Whatsapp: 644.491.444

Correo: [info@yessifiore.es](mailto:info@yessifiore.es)

Cursos: [cursos@yessifiore.es](mailto:cursos@yessifiore.es)

