



LÁCTEOS MODULO 2

Sesión 3. Helados cremosos

YESSICA MILENA ZAPATA

Ingeniero agroindustrial

Documento elaborado por Yessica Milena Zapata

ACTIVADOR COGNITIVO



¿Qué piensas de esta frase?

¿Qué son los helados cremosos?

El helado de leche es una mezcla congelada a base de leche saborizada, coloreada y batida, al contener leche lo diferencia de los otros helados, por su contenido de grasa y proteína permitiendo más cremosidad con el proceso de batido.









¿Qué elementos me ayudan a que los helados me quedan más cremosos?

El azúcar	• A mayor proporción de azúcar añadida a la mezcla, más cremoso resulta.
La miel	• Es un anticongelante natural.
El azúcar invertido	•Evita que se cristalice el helado.
La grasa	•A mayor porcentaje graso, más cremosidad. Aquí nos ayudarán la *nata*, *yogurt con leche entera* y las *yemas de huevo*.
Introducir aire en la mezcla.	• El aire no sería un ingrediente en sí, pero es necesario para evitar la congelación. Se hace batiendo la mezcla de manera firme y continua.
Alcohol.	• Añadir no más de un 20% de alcohol a la mezcla. El alcohol es un estupendo anticongelante que ayuda a conseguir la cremosidad del helado.





¿Qué es el azúcar invertido ?

Es una separación por hidrólisis de la fructosa y la glucosa, y el resultado es un líquido con un poder edulcorante mayor que el azúcar y perfecto para hacer helados, porque impide la cristalización de la mezcla, o para bizcochos y otras masas, a las que ayuda a conservar la humedad.







¿Y qué cantidad debo usar?

En panadería se sustituye la mitad de la cantidad de azúcar de la receta por azúcar invertido.

En masas y bizcochos se sustituye entre el 10 y el 20 por ciento de la cantidad de azúcar.

En heladería se sustituye un 25 y el 30%

¿Cómo elaborar el azúcar invertido?

¿Cuales son las ventajas de usar azúcar invertido en vez de azúcar de mesa?

Al usar azúcar invertido obtenemos tres ventajas principales:

En repostería **aporta más humedad a las masas** lo que hace que se conserven durante más tiempo sin secarse.

Es un **anticristalizante** por lo que ayuda a que la sacarosa no cristalice. Esto nos viene bien al preparar caramelos y sobre todo helados.

Tiene un **alto poder anticongelante** (PAC) lo que nos servirá para que nuestros helados no queden tan duros al sacarlos del congelador.



FORMULACIÓN

- 375 g de azúcar blanca
- 150 g de agua mineral
- 1 cucharadita de zumo de limón
- 1 cucharadita de bicarbonato sódico

En una olla, se pone agua y cuando este a 50°C se agrega el azúcar y el zumo de limón, removemos para que el azúcar se disuelva y retiramos cuando vemos que va a empezar a hervir. Dejamos templar (50°) y añadimos el bicarbonato. Mientras se enfría se va formando una capa blanca en la superficie. Hay que retirarla antes de guardar el azúcar invertido en un tarro de vidrio.

¿Qué debo alistar para preparar helados cremosos?

Alistar la materia prima, insumos, envases y utensilios necesarios según la formulación:

FORMULA 1

Materia prima e insumos	Envases y utensilios
• 1L Leche pasteurizada • 200g Azúcar blanca • 2 g CMC (Carboximetilcelulosa) • 90g Leche en polvo • 30 - 40g Mantequilla • Colorante y saborizante (al gusto) **(OPCIONAL)** • **SALSA DE FRUTA** • 200g Fruta madura + 40g Azúcar blanca	• Olla antiadherente o de acero • Estufa • Balanza digital o análoga • Cuchara plástica o de palo • Termómetro • Copas para helados • Congelador
















¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?







Leche en polvo



Mantequilla fundida



30% Azúcar blanca



Leche pasteurizada



1. Aplicar las BPM

2. Alistamiento de MP e insumos

3. Deshacer la leche en polvo en la leche pasteurizada fría y aparte fundir la grasa o mantequilla y mezclar con la leche, agregándole 60g de Azúcar. (30%).

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?



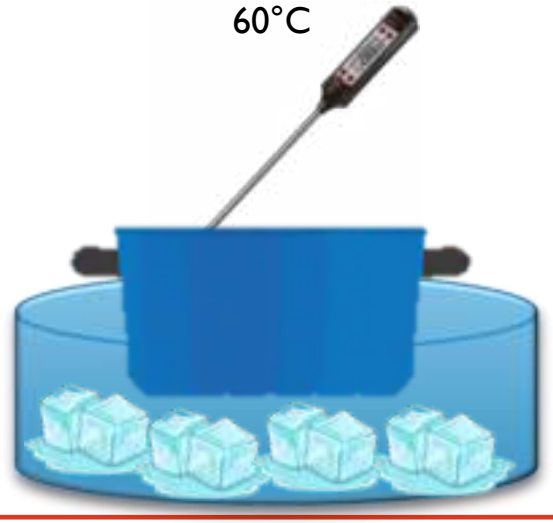
Azúcar restante



CMC

75°C

4. Cuando la mezcla alcance los 75°C adicione el CMC con el azúcar restantes, y continúe el calentamiento por 15 minutos.



60°C



Fruta madura



Azúcar



Fruta en trocitos (50%) y en pulpa (50%)

OPCIONAL



Colorante y saborizante



5. Enfriar la mezcla a 60°C y adicionar la salsa de fruta (de ser necesario adicione el colorante y saborizante).

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?













6. Envasar en las copas o moldes (preferiblemente de aluminio) y congelar.

7. Transcurridos 30 minutos colocar los palos y congelar por 12 horas como mínimo.

¿Qué debo alistar para preparar helados cremosos?

Alistar la materia prima, insumos, envases y utensilios necesarios según la formulación:

FORMULA 2

Materia prima e insumos	Envases y utensilios
•1L Leche pasteurizada •200g Azúcar blanca •50g Leche en polvo •2g CMC •30 - 50mL Crema de leche •10-20g Fecula de maíz •30-40g Margarina •1 Yema de huevo •Colorante y saborizante (al gusto) **(OPCIONAL)** •**SALSA DE FRUTA** •200g Fruta madura + 40g Azúcar blanca	•Olla antiadherente o de acero •Estufa •Balanza digital o análoga •Cuchara plástica o de palo •Termómetro •Batidora •Copas para helados •Congelador



¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?



1. Aplicar las BPM



2. Alistamiento de MP e insumos



Leche pasteurizada

Azúcar

CMC

Leche en polvo

Fécula de maíz

Crema de leche

Margarina

Yema de huevo

3. Calentar la leche a 50°C agitando constantemente y adicionar la mezcla de los solidos.

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?



Fruta madura



Azúcar

OPCIONAL



Colorante y saborizante



Fruta en trocitos (50%) y en pulpa (50%)









4. Adicionar saborizantes y colorantes de acuerdo a las especificaciones del fabricante o al gusto.

5. Enfriar la mezcla a 50 °C con batidora para incorporar aire por un tiempo de 15 a 20 minutos y congelar en moldes de aluminio.

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?















6. Cuando el helado esté un poco sólido se insertan los palillos luego congelar por 12 horas como mínimo.

¿Qué debo alistar para preparar helados cremosos?

Alistar la materia prima, insumos, envases y utensilios necesarios según la formulación:

FORMULA 3

Materia prima e insumos	Envases y utensilios
• 1L Leche pasteurizada o agua potable • 200g Leche en polvo • 200g Azúcar • 30-40g Margarina • 2g CMC • 1 Yema de huevo • Colorante y saborizante (al gusto) **(OPCIONAL)** o esencia de vainilla y/o coco • **SALSA DE FRUTA** • 200g Fruta madura + 40g Azúcar blanca	• Olla antiadherente o de acero • Estufa • Balanza digital o análoga • Cuchara plástica o de palo • Termómetro • Batidora • Copas para helados • Congelador



¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?



1. Aplicar las BPM



2. Alistamiento de MP e insumos



3. Calentar la leche y/o agua con la margarina a 35°C y mezclar los demás ingredientes y se agregan, agitando muy bien y retirándolo del fuego.

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?



Fruta madura



Azúcar

OPCIONAL



Colorante y saborizante



80°C



Fruta en trocitos (50%) y en pulpa (50%)











4. Se pone nuevamente al fuego y se deja a 80°C por 10 minutos y se deja enfriar y se le incorporan la fruta, el sabor y el color al gusto.

5. Enfriar la mezcla a 50 °C con batidora para incorporar aire por un tiempo de 15 a 20 minutos y congelar en moldes de aluminio.

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?















6. Cuando el helado esté un poco sólido se insertan los palillos luego congelar por 12 horas como mínimo.

¿Qué debo alistar para preparar helados cremosos?

Alistar la materia prima, insumos, envases y utensilios necesarios según la formulación:

FORMULA 4

Materia prima e insumos
• 1L Leche pasteurizada ó (750mL Leche y 250mL Agua potable) • 250g Leche condensada • 50g Leche en polvo • 100g Azúcar • 200g Crema de leche • 15g Café instantáneo • 50g Fécula de maíz

Envases y utensilios
• Olla antiadherente o de acero • Estufa • Balanza digital o análoga • Cuchara plástica o de palo • Termómetro • Batidora • Copas para helados • Congelador



¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?



1. Aplicar las BPM



2. Alistamiento de MP e insumos



Leche pasteurizada

o



Agua potable

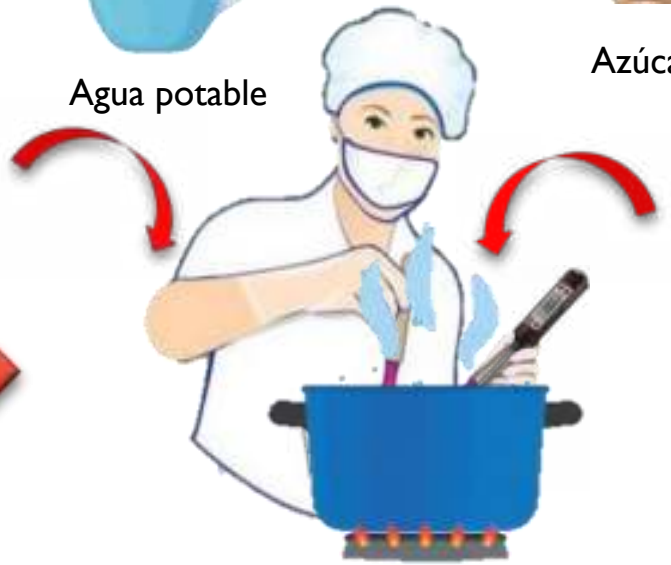


Azúcar blanca

+



Fécula de maíz



3. Calentar la leche y/o adicionar el azúcar y la fécula de maíz y agitar . Luego de que hierva dejar 10 min máximo.

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?



4. Enfriar la mezcla a a baño maría y reservar. Luego con la, batidora incorporar aire por un tiempo de 15 a 20 minutos adicionando crema de leche congelada y leche condensada y a continuación adicionar la mezcla que había sido reservada. Finalmente sirve en los

¿Cuál es el proceso productivo de los helados cremosos?









5. Cuando el helado esté un poco sólido se insertan los palillos luego congelar por 12 horas como mínimo.

ACTIVIDAD I

Completar la frase con las palabras que están en la caja, de acuerdo a lo visto en clase

Los helados cremosos requieren incorporar _____aire_____ dentro de su _____preparación_____

Es fundamental incluir un _____espesante_____ para lograr la _____cremosidad_____ deseada

La _____congelación_____ es el medio de conservación utilizado en este tipo de productos.

La _____tercera y cuarta_____ formulación incluye agua.

Es indispensable utilizar la _____batidora_____ en las preparaciones de helados cremosos.

PALABRAS

- Espesante
- Congelación
- Aire
- Batidora
- Agua
- Tercera y cuarta
- Congelación
- Cremosidad
- Preparación

ACTIVIDAD PARA LA CASA

1. Elaborar uno de los productos vistos en clase, sacando fotos de su proceso. Luego sacar una foto en la que aparezca claramente su rostro y el producto terminado. En total mínimo 7 fotos.

2. Realizar un mapa mental con todas las formulaciones de helados cremosos vistas el día de hoy.

EJEMPLO DE MAPA MENTAL

