

INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS ACTIVIDAD DOMICILIARIA 1

ELABORACIÓN DE MAYONESA

En esta actividad domiciliaria te proponemos elaborar mayonesa casera de tres formas diferentes, a través de tres ensayos separados (Ensayos 1, 2 y 3). El objetivo es poder observar y registrar diferencias en la mayonesa elaborada según el procedimiento utilizado: batido con *mixer*, batido manual y utilización de almidón. La actividad la puedes realizar de forma individual o en equipo y no tiene evaluación. Recomendamos fuertemente que realices la actividad porque en la siguiente clase presencial discutiremos los resultados, daremos explicación a las diferentes observaciones y hablaremos del escalado de este tipo de procesos de elaboración. Si eres curioso/a, intenta hacerte preguntas sobre lo que está pasando e intenta contestarlas, o busca información que te pueda ayudar a explicar lo que está pasando.

Ten en cuenta que todas las mezclas que vas a preparar en esta actividad pueden ser consumidas, intenta evitar los desperdicios de alimentos. Para ello, una vez preparadas las mezclas, deberán ser transferidas a un frasco con tapa rosca y almacenadas siempre en condiciones de refrigeración y no más de 24 horas desde que se prepararon.

¡Manos a la obra!

Ensayo 1: Batido con *mixer*

Materiales e Ingredientes

Vinagre o jugo de limón (filtrado, 15 ml aproximadamente)

1 Yema de huevo

Aceite (el que se prefiera, mínimo 150 ml)

Mixer y su recipiente

Cucharitas de café

Procedimiento

Mezcla 1

15 ml de vinagre o jugo de limón (3 cucharaditas de café) + una yema + 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle con un *mixer*.

Observe la fluidez y el color.

Mezcla 2

A la mezcla anterior (Mezcla 1) incorpórole 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle con un *mixer*.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios.

Mezcla 3

A la mezcla anterior (Mezcla 2) incorpórole 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle con un *mixer*.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios.

Mezcla 4

A la mezcla anterior (Mezcla 3) incorpórole 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle con un *mixer*.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios.

Mezcla 5

A la mezcla anterior (Mezcla 4) incorpórele 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle con un *mixer*.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios.

Mezcla 6

A la mezcla anterior (Mezcla 5) incorpórele 75 ml de aceite (el equivalente en cucharaditas de café).

Hágalo poco a poco (cucharadita a cucharadita)

Mezcle con un *mixer* cada vez que incorpore más aceite.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios.

Mezcla 7

A la mezcla anterior (Mezcla 6) incorpórele 25 ml de aceite (el equivalente en cucharaditas de café).

Hágalo poco a poco (cucharadita a cucharadita)

Mezcle con un *mixer* cada vez que incorpore más aceite.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios.

Mezcla 8

A la mezcla anterior (Mezcla 7) incorpórele 25 ml de aceite (el equivalente en cucharaditas de café).

Hágalo poco a poco (cucharadita a cucharadita)

Mezcle con un *mixer* cada vez que incorpore más aceite.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios.

Ensayo 2: Batido manual**Materiales e Ingredientes**

Vinagre o jugo de limón (filtrado)

1 Yema de huevo

Aceite (el que prefiera, mínimo 150 ml)

Batidor de mano o un tenedor.

Recipiente donde mezclar.

Cucharitas de café.

Procedimiento

El procedimiento es el mismo que en el caso del Ensayo 1 en lo que hace a la secuencia de agregado de aceite. La diferencia es que en vez de usar *mixer*, se realiza un batido manual. El procedimiento detallado es el siguiente:

Mezcla 1

15 ml de vinagre o jugo de limón (3 cucharaditas de café) + una yema + 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano, si no dispone de uno puede utilizar un tenedor.

Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Mezcla 2

A la mezcla anterior (Mezcla 1) incorpórele 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano, si no dispone de uno puede utilizar un tenedor.

Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Mezcla 3

A la mezcla anterior (Mezcla 2) incorpórele 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)

Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano, si no dispone de uno puede utilizar un tenedor.

Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Mezcla 4

A la mezcla anterior (Mezcla 3) incorpórole 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)
Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano, si no dispone de uno puede utilizar un tenedor.
Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Mezcla 5

A la mezcla anterior (Mezcla 4) incorpórole 5 ml de aceite (1 cucharadita de café)
Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano, si no dispone de uno puede utilizar un tenedor.
Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Mezcla 6

A la mezcla anterior (Mezcla 5) incorpórole 75 ml de aceite (el equivalente en cucharaditas de café).
Hágalo poco a poco (cucharadita a cucharadita)
Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano o un tenedor cada vez que incorpore más aceite.
Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Mezcla 7

A la mezcla anterior (Mezcla 6) incorpórole 25 ml de aceite (el equivalente en cucharaditas de café).
Hágalo poco a poco (cucharadita a cucharadita)
Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano o un tenedor cada vez que incorpore más aceite.
Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Mezcla 8

A la mezcla anterior (Mezcla 7) incorpórole 25 ml de aceite (el equivalente en cucharaditas de café).
Hágalo poco a poco (cucharadita a cucharadita)
Mezcle batiendo a mano con un batidor de mano o un tenedor cada vez que incorpore más aceite.
Observe la fluidez y el color. También si hay cambios con respecto al Ensayo 1.

Ensayo 3: Agregado de almidón de maíz**Materiales e Ingredientes**

Vinagre o jugo de limón (filtrado, 45 ml aprox.)
1 Yema de huevo
Aceite (el que prefiera, 30 ml aprox.)
Almidón de maíz (por ejemplo Maizena), si no dispusiera de Maizena podría utilizar harina de trigo.
Mixer y su recipiente.
Cucharitas de café.

Procedimiento

Coloque en un pequeño recipiente (un plato de postre estará bien) 3 g de Maizena (una cucharadita de café).

Caliente 45 ml (el equivalente en cucharaditas de café) de vinagre o jugo de limón en microondas, unos 25 segundos estará bien.

Hidrate con cuidado la Maizena con el vinagre (o jugo de limón) caliente. Incorpórole de modo de ir formando una pasta. Utilizar un tenedor para esto estará bien. Siga incorporando el vinagre (o jugo de limón) caliente poco a poco de modo de formar una pasta si grumos. El aspecto final de la mezcla será similar al de una salsa blanca /salsa bechamel. Esta mezcla en la descripción del siguiente procedimiento se identificará como SB.

Transfiera el total de SB al recipiente del *mixer*.

Mezcla 1

SB + una yema + 15 ml de aceite (el equivalente en cucharadas de café).



Mezcle con un *mixer*.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios con respecto a la Mezcla 1 del Ensayo 1.

Mezcla 2

A la mezcla anterior (Mezcla 1) incorpórole 15 ml de aceite (el equivalente en cucharaditas de café)

Mezcle con un *mixer*.

Observe la fluidez y el color. Registre si hay cambios con respecto a la Mezcla 2 del Ensayo 1.