

R E C E T A S

C r e p e s

200 gr de harina / 3 huevos / 1/4 litro de leche
2 cucharadas soperas de azúcar / Aceite y sal

En un bol se mezclan todos los ingredientes en el siguiente orden: harina, huevos, leche, azúcar y una pizca de sal; se añaden poco a poco y revolviendo bien (o con la batidora) hasta que no queden grumos.

En una sartén antiadherente pequeña o en una placa, bien limpia, se van echando una o dos cucharadas de la masa, que si está adecuadamente líquida se extenderá bien; se deja que cuaje por un lado, se levanta con un tenedor para ver si está bien hecha, se agita para despegarlo y se voltea, dejándolo hacer por el otro lado.

Repítase la operación hasta acabar la masa. Ya hechos, conviene ir espolvoreándolos de azúcar y amontonándolos para que vayan guardando el calor mientras se hacen todos. Se sirven solos o acompañados de crema, mermelada (al gusto), chocolate... o de caramelo líquido.

C a r a m e l o

Mezcla en un vaso de precipitados 100 gr de sacarosa y 30 cc de agua. De momento la sacarosa no se disolverá, obteniéndose un almíbar de aspecto turbio.

Calienta la mezcla a fuego vivo removiendo con una varilla hasta que adquiera transparencia. En ese momento se habrá alcanzado la temperatura adecuada para disolver esa cantidad de azúcar en agua.

Se sigue calentando hasta alcanzar los 150°C; Puedes utilizar como referencia el que inmediatamente antes de alcanzarse esta temperatura, el almíbar comienza a ebullición con grandes burbujas que suben lentamente.

Poco después comenzará a colorearse la mezcla debido al comienzo de las reacciones de caramelización. Baja el fuego para controlar mejor el proceso y deja caramelizar hasta alcanzar color marrón.

En ese momento retira del fuego y vierte sobre el azúcar caramelizado otros 30 cc de agua.

!!! CUIDADO QUE SE PRODUCE ABUNDANTE VAPOR Y PUEDE SALTAR!!!

Vuelve a calentar removiendo ligeramente hasta que se disuelva todo el caramelo y mantenlo en ebullición hasta alcanzar la viscosidad deseada (Puede quedar bien a unos 112°C)



CIUDALCAMPO
COLEGIO INTERNACIONAL

Paseo de las Perdices, 2 - Urb. Ciudadcampo - 28707 MADRID
Tfno.: 91 659 63 03 - Fax: 91 659 63 04 - sek-ciudalcampo@sek.es
www.sek.es

SEK

Mezcla de biomoléculas
con sustancias casi puras
("Crepes" con caramelo)

Ciencia con buen gusto
Físico-química de la cocina

Mezcla de biomoléculas con sustancias casi puras ("Crepes" con caramelo)



Componentes de la masa

Harina de Trigo:	El almidón espesa la masa al formar un gel con el agua. El gluten es responsable de la elasticidad de la masa. Se forma al amasar (heñir) la mezcla. Muy deseable en masas fermentadas, donde retiene el CO ₂ , debe ser escaso en masas finas.
Agua:	Permite la formación del gluten. Confiere fluidez al conjunto. También se puede añadir como leche o como clara de huevo.
Leche:	Fundamentalmente añade agua a la masa pero contribuyendo al sabor y color finales. Contiene algo de grasa y lactoalbúmina.
Azúcar	A partir de un 12 % disminuye la fuerza de la masa. Añade sabor, directamente y a través de las numerosas moléculas aromáticas que forma al caramelizar por el calor. También contribuye al color tostado.
Grasas:	Incorporadas a la masa retardan la formación del gluten. Se añaden en capas para formar hojas discontinuas en las masas laminadas.
Huevo:	La clara contiene agua que da fluidez y proteínas que al coagular por el calor dan consistencia al producto final. La yema contiene numerosas sustancias saborizantes y lecitina, emulsionante natural. Sus proteínas reaccionan con los azúcares de la masa en las reacciones de Maillard, responsables de la aparición de moléculas aromáticas y de las melaninas de color tostado.
Sal:	Realza los sabores de las demás sustancias. Contribuye a cohesionar la masa aumentando su fuerza.
Levadura:	Fermentan los azúcares desprendiendo CO ₂ , responsable de las burbujas que esponjan el conjunto.
Polvos gasificantes:	Se utilizan en masas con poco gluten para reforzar la producción de CO ₂ .

LOS "CREPES"

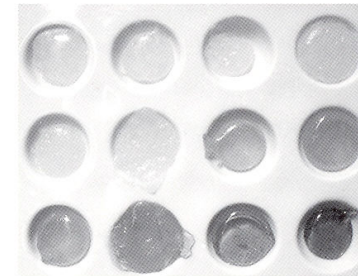
La masa de panadería o pastelería es una mezcla compleja de biomoléculas, cada una con sus propiedades físico-químicas específicas.

El comportamiento del conjunto debe ser diferente según el producto que se desea conseguir. Las condiciones a las que se somete la masa durante el heñido y el horneado modifican las sustancias componentes y determinan el aspecto del producto final.

¿Cuál es la masa ideal para conseguir "crepes" que se extiendan perfectamente sobre la placa?

¿Expulsará el conjunto el CO₂ producido?

¿O quedará excesivamente esponjoso?



EL CARAMELO

El azúcar es, originariamente, una sustancia casi pura: Sacarosa. Al calentarla comienza a sufrir cambios denominados reacciones de caramelización que dan lugar a numerosos productos orgánicos; unos confieren el característico color tostado del caramelo; otros son compuestos aromáticos responsables de la amplia gama de sabores y olores que aparecen.

El caramelo resultante es el complemento ideal para los "crepes", pero...

¿Cómo conseguir que permanezca líquido después de enfriarse?