

Fecha: 31-10-2023  
Medio: Revista Chef & Hotel  
Supl.: Revista Chef & Hotel  
Tipo: Noticia general  
Título: ¿Los alimentos fritos absorben aceite?

Pág.: 128  
Cm2: 874,3  
VPE: \$ 1.748.609

Tiraje:  
Lectoría:  
Favorabilidad:

Sin Datos  
Sin Datos  
☐ No Definida



Chef&Hotel | investigación gastronómica

CHEF ASESOR HEINZ WUTH

## Escuela de Gastronomía Duoc UC **¿Los alimentos fritos absorben aceite?**

La Escuela de Gastronomía Duoc UC, a través de su L.S.G. Laboratorio de sostenibilidad Gastronómica, tiene el agrado de compartir la tercera investigación realizada por el chef asesor Heinz Wuth E. para hacer transferencia tecnológica con todos nuestros estudiantes, docentes, colaboradores y además compartir esta información con todo el canal HORECA. POR CHEF HEINZ WUTH E. @SOYCIENCIAYCOCINA @CHEFASESOR LS.G. DUOC UC @ESCUELA GASTRONOMÍA DUOC UC / FOTOGRAFÍAS: GENTILEZA DUOC UC

126

octubre 023



Fecha: 31-10-2023  
 Medio: Revista Chef & Hotel  
 Supl.: Revista Chef & Hotel  
 Tipo: Noticia general  
 Título: ¿Los alimentos fritos absorben aceite?

Pág.: 129  
 Cm2: 791,7  
 VPE: \$ 1.583.377

Tiraje: Sin Datos  
 Lectoría: Sin Datos  
 Favorabilidad: ☐ No Definida



**AGRADECIMIENTOS: CRISTIÁN GONZÁLEZ, DOCENTE SEDE PADRE ALONSO OVALLE /  
 FLORENCIA ALBORNOZ Y CAROLINA RODRÍGUEZ ALUMNAS DEL IV SEMESTRE  
 GASTRONOMÍA SEDE PADRE ALONSO OVALLE**

**L**as frituras están presentes en todo tipo de cultura y cocina. Es un método de cocción eficiente y de buen sabor, solo que sufren del estigma de ser muy calóricas. Sabemos que su consumo debe ser moderado, pero sus resultados en sabor y textura son innegables y prácticamente los sistemas alternativos que existen no lo replican en su totalidad (las freidoras de aire no igualan la técnica). El punto que vamos a discutir en este artículo es esta frase que abunda en cocinas profesionales y caseras: ¿Los alimentos fritos absorben aceite?

Para responder eso, debemos comprender lo esencial de elementos del conocimiento científico aplicados en la cocina:

1- **La fritura se considera método de cocción seco:** El aceite para freír, ya sea animal o vegetal, es solo grasa, es anhídrido por no tener agua. Al momento de sumergir un

alimento en aceite bien caliente, deshidrata la superficie buscando tonos dorados

2- **Los alimentos son principalmente agua:** los ingredientes que utilizamos están compuestos principalmente por agua, eso determina su textura. Mientras más agua haya en un alimento, generalmente será más blando o suave, y menos agua será más seco y crujiente. Una cocción en abundante aceite evapora rápidamente el agua del alimento

3- **Agua y aceite no se mezclan:** por físico-química, agua y aceite no se unen por tener diferentes densidades y propiedades hidro y lipofobicas.



Fecha: 31-10-2023  
 Medio: Revista Chef & Hotel  
 Supl.: Revista Chef & Hotel  
 Tipo: Noticia general  
 Título: ¿Los alimentos fritos absorben aceite?

Pág.: 130  
 Cm2: 793,6  
 VPE: \$ 1.587.138

Tiraje:  
 Lectoría:  
 Favorabilidad: Sin Datos  
 Sin Datos  
☐ No Definida

Posterior a eso, debemos enfocar la técnica a la fritura profunda, puesto que podemos encontrar variaciones como fritura en sartén, salteado o confitado:

- **Fritura profunda:** sumergir un producto en abundante materia grasa caliente, donde la temperatura suele superar los 120°C. A mayor temperatura, deshidratación y dorado más rápido.

En general, al freír un producto

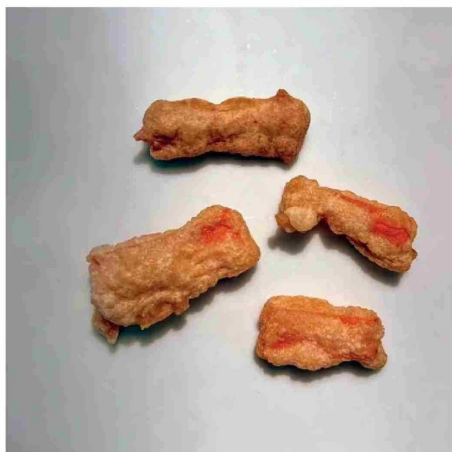
buscamos texturas crujientes o crocantes, con un centro húmedo o completamente seco. Para poder comprobar la frase nos vamos a enfocar en dos tipos de productos: papas y producto con batido de fritura. A eso le sumaremos bastones de zanahorias para comprobar alguna diferencia con las papas.

Productos para experimentar:

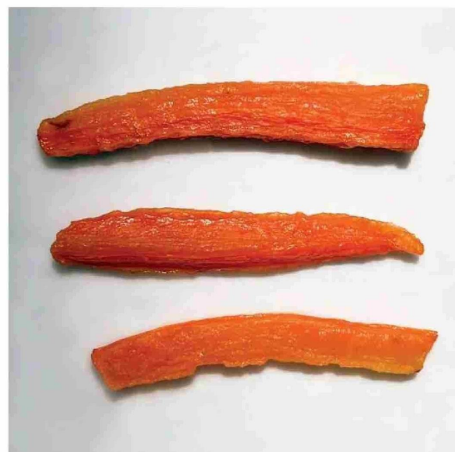
- Aceite para freír: Fritomaster, aceite especial para frituras
- Papas fritas en dos cocciones: primero a 140°C, luego a 190°C
- Bastones de zanahoria frita: a 170°C
- Beignets de zanahoria en batido Orly: a 170°C



PAPAS MUESTRA



BEIGNETS BATIDO



ZANAHORIA FRITA

Procedimiento:

- 1- Se cortarán los productos en tamaños parejos y uniformes
- 2- Serán fritos en abundante aceite, 10 veces el volumen del producto, con temperatura controlada

3- Serán retirados, puestos en papel solo unos segundos, luego mantenidos en rejilla

- 4- Solo para la papa frita, se repite el procedimiento de fritura por segunda vez
- 5- Las muestras se cortarán en

caliente de manera transversal y colocado en microscopio para análisis

- 6- Las muestras enteras serán degustadas con análisis sensorial, viendo si hay dejes o residuos de aceite en boca





Fecha: 31-10-2023  
 Medio: Revista Chef & Hotel  
 Supl.: Revista Chef & Hotel  
 Tipo: Noticia general  
 Título: ¿Los alimentos fritos absorben aceite?

Pág.: 131  
 Cm2: 784,2  
 VPE: \$ 1.568.368

Tiraje: Sin Datos  
 Lectoría: Sin Datos  
 Favorabilidad: ☐ No Definida



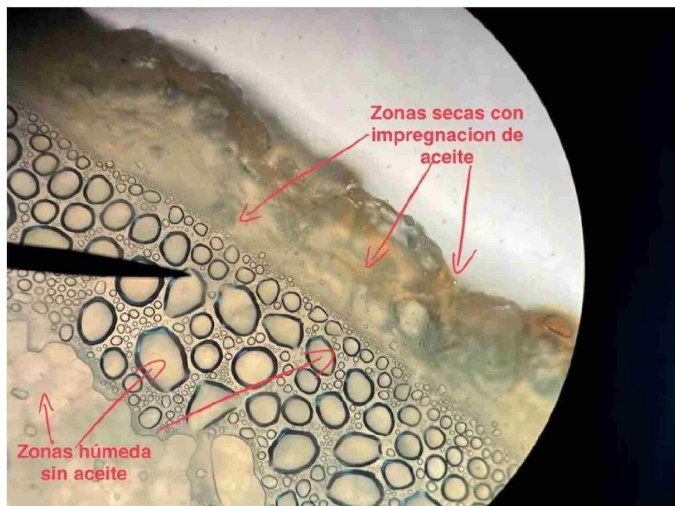
¿Es posible que los alimentos absorban aceite? Todo depende del producto y técnica aplicada. Lo primero es comprender que técnicamente es difícil, casi imposible, que el producto absorba aceite en su totalidad, refiriéndonos hasta su núcleo, en una técnica de fritura tradicional. Por el sencillo hecho que los alimentos tienen agua en su interior, y en la fritura, esta sale como vapor a presión; y esas son las burbujas que vemos en el aceite. Por ende, este vapor “empuja” al aceite hacia fuera por la superficie,

haciendo que este no pueda penetrar. Pero independiente de eso, aunque dejemos un producto en aceite frío en reposo por toda la noche, este tampoco será absorbido, ya que el agua disponible no se mezclará con el aceite. En revancha, la grasa no tiene espacio que ocupar, puesto que las membranas celulares del alimento están llenas de agua y se encuentran bien selladas, y el aceite no se apropiará de ese espacio a no ser que el agua sea retirada de ahí. El mismo principio se aplicará en la fritura.

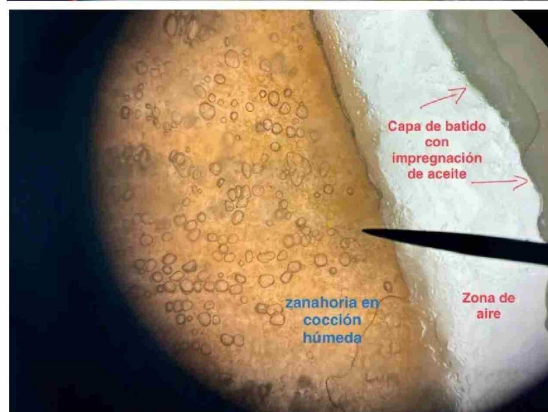
**FRITURA PRESIÓN** / Las burbujas son vapor de agua escapando del producto, que además impide y dificulta la penetración del aceite

¿Pero por qué algunas frituras se sienten oleosas en la superficie? Debido a que el aceite queda retenido e impregnado a nivel superficial en el alimento, y ahí influye netamente en la porosidad del producto.

Para productos muy porosos, esto significa que tienen más superficie de contacto, es altamente probable que quede impregnado en la superficie ya que tiene bastante espacio vacío para ocupar, por lo que pueden sentirse más aceitosos. Ejemplos de estos productos son los batidos y apanados.



**PAPA FRITA PRINCIPAL** / Se aprecia con claridad la parte acuosa y húmeda de la papa, distinguiendo las zonas más deshidratadas y crujientes de la papa



**BATIDO ORLY** / (foto arriba) En la alta porosidad de la superficie del batido, se impregna y retiene aceite

**BATIDO ZOOM** / (foto abajo) Durante la fritura, el batido puede separarse dejando una capa de aire que además aísla e impide la absorción de aceite



Fecha: 31-10-2023  
 Medio: Revista Chef & Hotel  
 Supl.: Revista Chef & Hotel  
 Tipo: Noticia general  
 Título: ¿Los alimentos fritos absorben aceite?

Pág.: 132  
 Cm2: 812,3  
 VPE: \$ 1.624.534

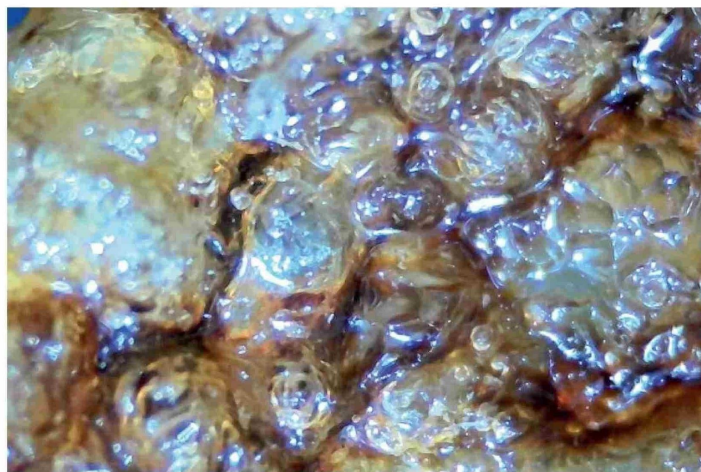
Tiraje:  
 Lectoría:  
 Favorabilidad: Sin Datos  
 Sin Datos  
☐ No Definida

En productos medianamente porosos, principalmente las papas, también hay probabilidad de impregnación superficial, ya que depende de la variedad y técnica, puede quedar retenido en la superficie. Durante la cocción se van abriendo las membranas celulares con

el almidón, se escapa el agua, queda crujiente y puede tener una abertura donde quede retenido aceite e inclusive un poco más abajo, pero el aceite no llegará hasta zonas altas en agua debido a la presión ejercida y por el hecho que no se van a mezclar.



**PAPA FRITA 1** | División de las capas, la zona dorada y poco más abajo de esta es más seca y puede haber absorción de aceite, más abajo es almidón gelatinizado bien húmedo que impide absorción de aceite



**PAPA FRITA FRONTAL** | En la superficie porosa de una papa bien frita, las zonas bien brillantes son acumulación de aceite que se impregna en la superficie

En productos de baja porosidad, como zanahorias, también puede retener aceite superficial, solo que general y teóricamente, menos que en la papa debido al tipo de superficie, las zanahorias son más lisas y poseen menos almidón, por ende, menos espacios donde quede impregnado de aceite.

similar dando pequeños golpes para que el aceite excedente en la superficie caiga, además de servir el producto en caliente. Este último punto es importante, ya que el aceite cambia su viscosidad dependiendo de su temperatura. Aceite más frío se sentirá "más espeso" y más caliente será "menos espeso". Por eso si freímos algo y

en la superficie del alimento. Debido a esto los chefs prefieren colocarlo sobre rejilla directamente. El producto si se enfría, puede ser calentado al horno o similar, así el aceite caliente es menos viscoso y es más probable que caiga de la superficie retenida.



**1MICRO ZANAHORIA FRITA** | La zanahoria al ser menos porosa que una papa, acumula menos aceite superficial



**PAPA ACEITE** | Dejar una papa mucho rato en papel, puede hacer que el aceite se adhiera más en la superficie por su viscosidad

¿Hay maneras de disminuir la impregnación superficial y que el bocado se sienta menos oleoso? Sí, basta que, al momento de freír, dejemos sobre rejilla o

lo dejamos entibiar demasiado, el bocado se sentirá oleoso ya que al ser más viscoso el aceite, queda más retenido en la superficie, por ese motivo si se deja varios minutos en papel absorbente, este retira gran cantidad de aceite, pero luego puede volver ya que será re-impregnado

la técnica de fritura, temperatura de fritura, servicio y conservación y también por la porosidad del producto. La gastronomía científica permite experimentar con este tipo de conceptos a fin de profesionalizar más el vocabulario y técnicas utilizadas en gastronomía.