

# MANUAL DE FRITURA



**FritoMac**  
ACEITE PARA FREIR

## RECOMENDACIONES PARA EQUIPOS QUE USEN FRITOMAC

**1-** Tratar en lo posible no superar la cantidad en volumen de producto a freír sugerida por el fabricante del equipo, pues esto hace que haya un mayor burbujeo y con esto un deterioro del aceite e inseguridad en la operación.

**2-** Es recomendable en momento de mayor volumen de trabajo emplear dos equipos (freidoras) y así separar cada tipo de alimentos a freír (ejemplo: papas, mariscos). Esto hará un proceso eficiente y profesional al uso de Fritomac.

**3 -** Freidora ideal para uso de Fritomac: se debe tener en cuenta que el equipo debe contar con un termostato que controle automáticamente el encendido y apagado controlando la temperatura de marcha. Que con FritoMac el ideal es entre 170°C y 190°C.

FritoMac para esto posee un punto de humo certificado de más de 230°C. Este parámetro permite asegurar una longevidad en el proceso de fritura, usándolo en el rango indicado previamente.

**4-** (Recovery time) es el tiempo que el equipo se toma para retornar la temperatura de marcha que desciende por la carga de producto crudo o congelado. Se estima que el tiempo ideal no debe exceder los 3 min.

**5-** filtrado de equipo. Es importante que la freidora cuente con este proceso ya sea por recirculación a través de filtros o por cañería en parte inferior del equipo a modo de evitar el quemado de las partículas restantes de frituras anteriores que flotan en el nuevo proceso.





## REGLAS PARA EL PROCESO DE FRITURA

El proceso de fritura es muy costoso si no se realiza correctamente. Señalamos las siguientes reglas para el uso de FritoMac y obtener la calidad óptima:

**CARGA LA FREIDORA CON FRITOMAC:** esta operación debe iniciarse con el equipo completamente limpio y en niveles indicados por el fabricante del equipo.

**OPERACIÓN DE RECARGA DE FRITOMAC:** Rellenar la freidora regularmente con aceite FritoMac nuevo. De esta forma, con buen uso y filtrado el aceite no requiere ser reemplazado en su totalidad

### IMPORTANTE:

⊗ Nunca mezclar FritoMac con otros tipos de aceite.

**CONTROL DE TEMPERATURA:** FritoMac se debe calentar de manera gradual. Para esto es importante chequear que el termostato del equipo funcione de forma correcta.

Difícilmente el proceso de fritura de alimentos requiera más de 190°C, por encima de esta temperatura el proceso de deterioro se acelera.

Es importante chequear técnicamente el buen funcionamiento del termostato. Hacer este chequeo con un termómetro externo diariamente.

### PREPARACIÓN DE LOS PRODUCTOS A FREÍR:

Eliminar excesos de humedad, lo que degrada al aceite por exceso de acidez. Porciones de igual tamaño y peso. Esto logra homogeneidad de cocción.

No sobrecargar la freidora con productos congelados, que reducen la temperatura del aceite.

Los productos a freír no deben tener sal.



## TEMPERATURA DE FRITURA

Las temperaturas para freír van desde 163°C a 193°C (ver tabla). Las frituras que se hacen por encima de estas temperaturas no aceleran el proceso, sino que acelera el deterioro del aceite FritoMac. También, freír por debajo de estas temperaturas, alarga el tiempo de fritura y los alimentos absorben más aceite. Aunque no se debe freír por encima de 200°C, FritoMac da la holgura térmica necesaria. En periodos de receso de cocción mantener FritoMac ubicando el termostato entre 140°C y 150°C.



ALIMENTO	Temperatura C°	Tiempo min.
<b>DONUTS</b> Tipo Queque Aumentadas   Levadura	193 190	1.51 - 2 min 2 - 2.5 min
<b>COMIDA MARINA</b> Pescados Filetes Camarones	188 188 185	2 - 3 min 3 - 5 min 4 - 6 min
<b>AVES</b> Pollo, piezas largas Pollo, piezas cortas Pollo, precocido	177 185 185	10 - 15 min 7 - 10 min 3 - 5 min
<b>VEGETALES</b> Rebanadas de cebolla Coliflor precocida Papas Fritas blanqueo en agua Frituras vegetales Papas Chips Papas Julienne	185 185 90 176 188 188	2 - 3 min 2 - 3 min 6 - 10 min 30 - 45 seg 2 - 3 min 3 - 6 min
<b>CARNES</b> Chuletas   Costillas Bistec de pollo Hamburguesa	182 177 177	5 - 8 min 5 - 8 min 5 - 8 min

### RELACIÓN ALIMENTO – ACEITE:

Los productos deben ser fritos en pequeñas porciones, así se tendrá una menor absorción de aceite, un tiempo de fritura más corto y buena calidad de producto frito.

### ESCURRIR BIEN LOS PRODUCTOS FRITOS:

Después de la fritura, los productos deben ser escurridos por corto tiempo sobre la freidora, evitando que este proceso sea en un recipiente a fin de evitar la saturación de aceite en los alimentos.

### LIMPIEZA DEL EQUIPO:

Se recomienda que el proceso sea semanal, utilizando proceso y producto recomendado por el fabricante del equipo.

## FILTRACIÓN

Al filtrar el aceite usado alarga su vida útil, llegando a durar el doble de tiempo. También mejoran la duración y apariencia de los productos procesados.

Se debe tener en cuenta el material de la máquina de filtrado, a ser:

- 😊 **IDEAL:** Acero inoxidable
- 😐 **ACEPTABLE:** Aluminio y níquel
- 😞 **PROHIBIDO:** Cobre y sus aleaciones

Ensamblar el filtro de acuerdo a instrucciones del fabricante. Previo al proceso de filtrado la temperatura de FritoMac debe encontrarse en  $\pm 65^{\circ}\text{C}$ .

Si es posible, reciclar el aceite a través del papel o malla filtrante. Antes de recargar limpiar las paredes de la freidora, cerrar válvula de salida de aceite y rellenar hasta límites indicados.

## COMO EVALUAR LA CALIDAD DE FRITOMAC

En general evaluar la calidad del aceite en el proceso de fritura no es fácil. No existen reglas fijas que indiquen exactamente cuando se debe reemplazar el aceite, ya que esto depende mucho del tipo de aceite que se utilice, las condiciones de fritura y el alimento a freír.

La siguiente tabla indica síntomas y causas que pueden servir como guía para indicar el estado del aceite.





SÍNTOMAS (PROBLEMAS)	POSIBLES CAUSAS															
	ACEITE CONTAMINADO	USO DE ACEITE INADECUADO	CALENTAMIENTO BAJO	SOBRECALENTAMIENTO	ALIMENTO MAL PREPARADO PARA FREIR	ACEITE DETERIORADO	ACEITE MAL FILTRADO	ACEITE CON BAJA ROTACIÓN	FREIDORA SOBRE CARGADA	NO SE FRIO LO SUFICIENTE	ESPUMA EN FRITURA	ALIMENTO MANTENIDO MUCHO TIEMPO EN ACEITE	ESCURRIMIENTO INSUFICIENTE EN PRODUCTO FRITO	ACEITE DE MALA CALIDAD	INADECUADA LIMPIEZA DEL EQUIPO	INADECUADO EQUIPO DE FRITURA
Engrecimiento del aceite	●	●		●	●	●	●	●							●	●
Hunmo excesivo	●	●		●	●	●	●	●							●	●
Espuma	●	●		●	●	●	●	●							●	●
Alimentos fritos grasosos			●		●	●		●			●	●	●		●	●
Aceite de mala apariencia	●	●		●	●	●		●							●	●
Alimentos sin dorar			●		●			●	●							●
Sabor objetable	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
Aceite no calenta bien								●			●					





## ALTA ABSORCIÓN DE ACEITE EN LOS ALIMENTOS FRITOS

CAUSA	CORRECCIÓN
Freidora sobrecargada	Freír cantidades pequeñas y a la temperatura correcta.
Fritura a baja temperatura	Usar la temperatura correcta y chequear regularmente el termostato.
Aceite de fritura deteriorado	Este aceite debe ser cambiado por aceite fresco.
Exceso de batido o pan rallado	Remover los excesos en lo posible para minimizar la absorción de aceite.
Uso de aceite inadecuado	Seleccionar un aceite de alta calidad y especializado en fritura.

## ESPUMA EXCESIVA



CAUSA	CORRECCIÓN
Continuas frituras de alimentos con exceso de humedad	Asegurarse de no freír muchos alimentos saturados de humedad. Escurrir bien los alimentos antes de freír.
Continuo sobrecalentamiento del aceite	Chequear termostato con temperatura recomendada. Reducir la temperatura durante los períodos de no producción.
Baja tasa de recambio de aceite	Rellenar diariamente hasta nivel indicado de la freidora.
Rápido calentamiento del aceite	Calentar el aceite gradualmente.
Contacto con cobre	Chequear utensilios y freidora. Asegurar que no existe contacto del aceite con cobre.
Presencia de residuos de jabón o detergente después del limpiado	Mantener una relación entre aceite alimento de a lo menos 1/6.
Sobrecarga continua de la freidora	Seleccionar un aceite de alta calidad y especializado en frituras.



## HUMO EXCESIVO

CAUSA	CORRECCIÓN
Sobrecalentamiento	Usar termostato y chequear el funcionamiento de éste continuamente. Usar la temperatura recomendada
Constantes frituras de alimentos con alta humedad	Asegurar de remover el exceso de humedad antes de freír.
Excesiva exposición al aire y luz durante largos periodos	Siempre mantener el aceite cubierto cuando no es utilizado (tapado)
Contaminación del aceite de fritura	Remover los excesos en lo posible para minimizar la absorción de aceite.
Uso de aceite inadecuado	Seleccionar un aceite de alta calidad y especializado en fritura.

## ENNEGRIENTO DEL ACEITE

CAUSA	CORRECCIÓN
Sobrecalentamiento	Usar termostato y chequear el funcionamiento de éste continuamente. Usar la temperatura recomendada de fritura
Contaminación del aceite de frituras	Limpiar (filtrado o a nivel de superficie) frecuentemente el aceite de filtrado
Prolongado tiempo a altas temperaturas	Entre operaciones de fritura, disminuir la temperatura de la freidora
Fritura de alimentos con sal	La sal debe ser agregada después de freír el alimento y siempre debe realizarse fuera de la freidora
Papas para freír con alto contenido de azúcar o almidón	Evitar el uso de papas con alto contenido de azúcar o almidón
Uso de aceite inadecuado	Seleccione un aceite de alta calidad y especializado en frituras



## ACEITE EN MAL ESTADO (DEGRADADO)

CAUSA	CORRECCIÓN
Sobrecalentamiento	Usar termostato y chequear el funcionamiento de éste continuamente. Calentar gradualmente el aceite
Contaminación	Filtrar frecuentemente. Remover los excesos de impurezas en el aceite antes de volver a freír
Cobre en el sistema de fritura	Evitar el uso de utensilios de cobre y asegurar que no existe cobre en contacto con el aceite de fritura
Exceso de humedad en los alimentos	Escurrir y secar los alimentos antes de freír
Mal procedimiento de limpieza en la freidora	Limpiar la freidora regularmente, lavar, enjuagar y secar vigorosamente.
Uso de aceite inadecuado	Seleccione un aceite de alta calidad y especializado en frituras

## SEGURIDAD E HIGIENE

Las reglas de seguridad deben ser entendidas y aplicadas por todo el personal. En el proceso de fritura se pueden tener serios accidentes si estas reglas no son observadas.

### PRECAUCIONES PARA EVITAR INCENDIOS

- Siempre mantener la freidora bajo 200°C.
- No agregar aceite sobre el nivel recomendado por el fabricante del equipo.
- No agregar aceite en la freidora cuando este se está calentando.
- Descartar inmediatamente un aceite si éste forma excesiva espuma.
- Estar seguro de que el sistema de calentamiento puede ser desconectado rápida y fácilmente.
- Chequear periódicamente el termostato de la freidora.
- Instalar extintores (de espuma, polvo químico, etc.) en lugares accesibles.

### HIGIENE

Una buena higiene es esencial en la cocina, tanto para proteger la seguridad de los que trabajan, como también para reducir riesgo de contaminación y cuidado de equipos. Los equipos y utensilios deben ser muy bien lavados.

Los alimentos se deben mantener lejos de la freidora hasta que sean requeridos para freír. De manera ideal los alimentos deben ser servidos inmediatamente después de freír, pero si no es posible, estos se pueden mantener en una superficie caliente a una temperatura de 77°C.



## EN CASO DE INCENDIO

- Cubrir la freidora con una frazada, mantel, etc. En lo posible humedecida, encerrando de esta forma el espacio de aire.
- Cortar la fuente de calor.
- No remover el cobertor de la freidora
- Llamar a los bomberos
- Usar el extintor de incendios (de espuma, polvo químico, etc.)
- No utilizar agua, tierra o arena para tratar de extinguir el incendio.

**FritoMac**  
ACEITE PARA FREIR