

MÓDULO 2. BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN

Las empresas del sector alimentario deben garantizar que su personal reciba formación en higiene alimentaria de forma continuada, así como motivarlos para que comprendan y apliquen los principios generales de higiene haciéndolos partícipes de su responsabilidad para asegurar la salud de los consumidores. La definición de las normas mencionadas incluye al menos, los criterios relacionados a continuación.

1. NORMAS DE USO DEL PRODUCTO.

Las **comidas preparadas** elaboradas en las cocinas de los centros o que se sirven en los centros así como las materias primas almacenadas, tienen como destino exclusivo las colectividades a las que IRCO da servicio (clientes) como política de empresa el personal puede comer en las zona de comedor exclusivamente, lo cual impide la salida de comida preparada o materias primas para consumo personal de la zona de comedor.

1.1. TRATAMIENTO DE INCIDENCIAS.

• **PRODUCTOS NO CONFORMES.** Cualquier producto (materias primas, productos elaborados o semi-elaborados), que incumpla con las especificaciones indicadas (ejemplo alimentos que rebasen su caducidad), o la existencia de cualquier circunstancia que ponga en duda su salubridad será identificado y retirado de forma inmediata del consumo para proceder a su evaluación por la persona responsable del comedor.

• **FALTA DE SEGURIDAD DURANTE EL SERVICIO DE COMIDAS.** En caso de que detectes o que te comuniquen que existen indicios de falta de seguridad en el producto o servicio de comidas, el manipulador deberá: Mantener la calma y recopilar la información disponible. Comunicar la información a los responsables de comedor y actuar bajo sus indicaciones.

Retirar del consumo los productos que no han sido manipulados correctamente. Estudiar las causas y adoptar medidas correctoras sobre las mismas. Por ejemplo: limpiar y desinfectar las manos, superficies, utensilios y equipos antes de continuar con la actividad.

2. NORMAS BÁSICAS DE HIGIENE PERSONAL, EQUIPOS, UTENSILIOS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

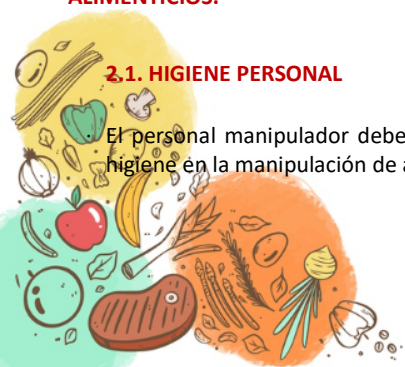
2.1. HIGIENE PERSONAL

El personal manipulador deberá ser consciente del riesgo de no aplicar las normas básicas de higiene en la manipulación de alimentos para el sector.

- De manera general, el personal debe conocer y cumplir las instrucciones de trabajo dadas por la empresa con tal de garantizar la seguridad y salubridad de los productos.
- Los manipuladores no realizarán ninguna práctica que pueda contaminar los alimentos.
- Los manipuladores NO deben: comer, fumar, masticar chicle mientras trabajan y manipulan. NO se debe tocar la nariz, la boca ni los oídos si se está manipulando alimentos, y si es inevitable, después hay que LAVARSE BIEN LAS MANOS.
- Cualquier persona que padezca una enfermedad de transmisión alimentaria o presente infecciones cutáneas o diarrea que puedan contaminar los alimentos deberá informar a su responsable directo para valorar su posible exclusión temporal de la manipulación directa de alimentos.
- Las heridas se protegerán con apósitos impermeables y guantes.
- Usarán ropa de trabajo limpia, de uso exclusivo y cubrecabezas que cubra totalmente el pelo.
- El uniforme es exclusivo para el puesto de trabajo y el manipulador debe cambiarse en el establecimiento.
- Las uñas deben estar cortadas y limpias. No debe utilizarse esmalte de uñas.
- Pelo recogido y barbas recortadas.
- No llevar efectos personales que puedan entrar en contacto directo o caer sobre los alimentos (relojes, piercings, uñas postizas, ...)
- No utilizar repelentes de insectos o medicamentos de uso tópico cuando estos puedan contaminar los alimentos.
- No permitir el acceso a las instalaciones a aquellas personas ajenas al establecimiento que no lleven la vestimenta adecuada (uso de bata, cubrecabezas, cubrebarbas, etc.)

2.1.1. Lavado y desinfección adecuado de manos

- El personal deberá lavarse las manos adecuadamente al inicio de la jornada laboral y en especial:
 - Al cambiar entre diferentes tipos de productos crudos, o de crudo a cocinado, o alimentos con alérgenos.
 - Después de manipular desperdicios y basuras, cartones, envases o embalajes sucios,
 - Tras una ausencia,
 - Después de haber hecho uso del WC,
 - Tras toser, estornudar, tocarse la boca, nariz, fumar, comer.
 - Tras haber tocado objetos como teléfonos, dinero, etc.
- Para ello deberá instalarse lavamanos de fácil acceso y provisto de agua corriente fría y caliente, así como material de limpieza y secado de manos (dosificación con jabón líquido y papel de un solo uso).
- *En el caso de disponer de un vado sanitario en las instalaciones:* tras el lavado, el personal deberá desinfectarse las manos a través del vado sanitario (ubicado previo al acceso a la zona de producción), o a través de dosificadores manuales ubicados previo al acceso de la zona de producción.



2.1.2. Uso de guantes

- En caso de usar guantes estarán en adecuadas condiciones de higiene y limpieza, no eximiendo al manipulador de lavarse los guantes de las manos tantas veces como sea necesario o de sustituirlos. La AECOSAN hace la siguiente recomendación:
 - El uso de guantes se recomienda cuando las características del trabajo o del trabajador así lo requieran. Lo más adecuado es un NO usar guantes en la manipulación de alimentos y LAVAR LAS MANOS tantas veces como sea necesario.
 - En cualquier caso, los guantes deben tener colores que no se confundan con el alimento y permitan distinguir cualquier fragmento que se haya desprendido durante su manipulación.
 - Antes de usar un guante hay que proceder al lavado y secado de manos, también deben retirarse anillos, relojes, pulseras, etc. que pueden romperlo y que fijan a la piel partículas que se desprenden del guante.
 - Deben cambiarse los guantes para distintas prácticas.
- El guante de látex no es adecuado para la práctica alimentaria por el riesgo de originar reacciones alérgicas en los consumidores.

2.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS:

· Todos los recipientes, utensilios... en contacto con alimentos deberán cumplir la legislación vigente de materiales en contacto con alimentos. Deberá indicar en su etiquetado “para contacto con alimentos” o el símbolo



y deberán ser utilizados según las instrucciones de uso.

· No usar utensilios susceptibles de rotura en pequeños fragmentos (cristal, cerámica, etc.) en las proximidades donde se está manipulando el alimento.

- Se retirarán del uso todos aquellos recipientes que se encuentren deteriorados.
- No realizar el desmontaje de maquinaria en presencia de alimentos, teniendo especial cuidado en no dejar piezas sueltas.
- Se tendrá especial cuidado en el caso de realizar pequeñas obras, reparaciones u operaciones de mantenimiento de equipos y utensilios.

2.2.1. Uso de productos de químicos.

- No se manejarán productos químicos como detergentes, desinfectantes, etc... en la proximidad de los alimentos.
- Los productos de limpieza y desinfección se almacenarán de forma aislada. Se mantendrán en sus envases originales. En caso de que tuvieran que ser trasvasados a otros más

pequeños por su necesidad de uso, se mantendrán identificados inequívocamente con etiquetas y nunca se emplearán recipientes que puedan llevar a equívoco respecto a su contenido.

- Los productos de limpieza no se guardarán junto con productos alimenticios.
- No utilizar repelentes de insectos o medicamentos de uso tópico cuando estos puedan contaminar los alimentos.
- Los medicamentos de uso personal o el botiquín de primeros auxilios serán almacenados en lugares alejados de los alimentos y su uso no provocará que caigan o contaminen los alimentos.
- Los desagües no deben ser limpiados durante el tiempo de producción y no deberán utilizarse mangueras de alta presión para destapar o limpiar un desagüe, debido a que se pueden crear aerosoles que propagarían la contaminación de la sala.

2.3 PRODUCTOS ALIMENTICIOS

- Los envases de los productos deben ser de material autorizado, deben estar limpios, sin aplastamientos ni roturas e íntegros.
- Todos los productos estarán debidamente etiquetados e identificados (el nº de lote, fecha de fabricación, caducidad y/o consumo preferente visibles), incluidas las fechas de caducidad secundaria en su caso.
- Los productos en conservas pasan a ser perecederos en el momento en que se abre el envase. Si queda parte del producto sin utilizar, se colocará en un recipiente dentro de la cámara frigorífica.
- La composición del picnic no incluirá ningún alimento perecedero de alto riesgo (pollo, huevo, atún...), a no ser que se sirvan en recipientes isotermos. Preferiblemente estará compuesto de productos curados (por ejemplo, queso, salchichón, chorizo, jamón serrano, etc), atún crema de cacao,... Se mantendrán identificados y protegidos los picnics para alérgicos.
- En caso de suministrar fiambres no estables como jamón cocido (desaconsejado), se le facilitará a los responsables del centro, información sobre tiempo máximo de conservación (8 horas desde su entrega) y condiciones de conservación (no exponer al sol ni a altas temperaturas).
- Las materias primas susceptibles de contaminación por presencia de plagas como el gorgojo en *arroz, pasta (de trigo, maíz o arroz), harinas, frutos secos o productos desecados* (especialmente las almacenadas durante seis o más meses y/o durante el verano) pueden generar infestaciones serias, con lo que han de inspeccionarse de forma más habitual (debe efectuarse una correcta rotación de existencias, evitando la acumulación excesiva de productos) y deben estar protegidos de cualquier entrada de insectos del exterior. Se garantizará que en dichos almacenes se realice una correcta higiene y limpieza, ventilación, sin exceso de calor.

❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Desechar los productos que no han sido manipulados correctamente. Limpiar y desinfectar las manos, superficies, utensilios y equipos antes de continuar con la actividad.

3. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

- Separando los alimentos crudos de los elaborados en el almacenamiento. Lo ideal es disponer de cámaras de refrigeración separadas para los productos crudos y los cocinados. Cuando esto no sea posible y solamente se disponga de una cámara de refrigeración, se deben colocar los alimentos cocinados y/o alimentos elaborados en la parte superior de la cámara frigorífica y las materias primas, y los alimentos sin cocinar, en las baldas inferiores.
- Separando los alimentos crudos de los elaborados en el procesado:
 - Separando en el tiempo o en el espacio las operaciones de manipulación.
 - Empleando diferentes tablas para el fileteado/ troceado de los alimentos frescos y los alimentos listos para el consumo. Si es posible se identificarán con un código de colores: tabla azul-pescado, tabla roja-carne, tabla verde-vegetales, tabla amarilla-pollo, tabla blanca-producto terminado o listo para el consumo. En caso contrario, limpiar y desinfectar tras su uso. Se almacenarán protegidas de contaminación evitando contacto entre superficies de corte.
- Evitar en la medida de lo posible el uso de paños de cocina y bayetas. Emplear estropajos, cepillos, papel de celulosa, etc diferentes para actividades diferentes.
- La picadora de carne, de verduras, peladora de patatas y cortadora de fiambres, deben desmontarse en su totalidad para su correcta limpieza y desinfección.
- Los productos embalados deberán almacenarse separados de los no embalados, a menos que su almacenamiento tenga lugar en momentos diferentes o se efectúe de manera tal que el material de embalaje y el modo de almacenamiento no pueda constituir fuentes de contaminación.
- Los productos se almacenarán protegidos.
- Durante el servicio se evitará tocar los alimentos (hielo, pan, mano en la comida,...) así como manipular cubiertos y vasos por la parte que el comensal se los lleva a la boca.

❖ Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

Desechar los productos que no han sido manipulados correctamente. Limpiar y desinfectar las manos, superficies, utensilios y equipos antes de continuar con la actividad.

4. RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

Descarga / almacenamiento en el menor tiempo posible y evitar el contacto con el suelo.

· Se designará una persona que realizará el control de las condiciones de la entrega: Temperatura en productos refrigerados (aleatorio), envase, embalaje, etiquetado, aspecto y transporte, así como el control en recepción de productos susceptibles de contener cuerpos extraños, como por ejemplo presencia de insectos del tipo gorgojo desde su origen: arroz, pasta de trigo, de arroz o maíz (macarrones, fideos, tallarines, espaghetti,...) y sus harinas principalmente) aunque también frutos secos o productos desecados.

· El personal manipulador cumplirá con las normas básicas de higiene y las actividades indicadas en el plan de control de materias primas y proveedores.

❖ Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

Rechazo de los productos defectuosos o a temperaturas inadecuadas (permitiéndose una desviación máxima de +1°C en refrigerados y +3°C en congelados) o evaluar su situación para determinar el destino del producto.

5. ALMACENAMIENTO FRIGORÍFICO

- Los productos se almacenarán protegidos, separados del suelo, paredes y techo, sobre bandejas o cajas de material fácilmente higienizable, limpias, apiladas de tal forma que pueda favorecer la circulación de aire y un fácil manejo.
- El número de estanterías en las cámaras será el necesario para la mercancía en stock. Se recomiendan baldas perforadas para facilitar la circulación del aire.
- No se dejarán cajas en el suelo, siempre en estanterías o palets.
- Durante el almacenamiento y uso de los productos se empleará el método de rotación de stock, según su orden de entrada de forma que lo más antiguo se consuma antes.
- Al inicio de la jornada, la persona designada y vigilará la temperatura alcanzada en las cámaras de refrigeración y de congelación de alimentos y cuarto frío, registrando la lectura de temperatura en su caso (fecha, resultado de la medición y responsable).

❖ Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

Rechazo de los productos defectuosos o a temperaturas inadecuadas o evaluar su situación para determinar el destino del producto (tomar la temperatura del producto).

Si la temperatura del producto está por encima de la establecida:

- T^a >4°C pero ≤8°C: consumir antes de 24h.

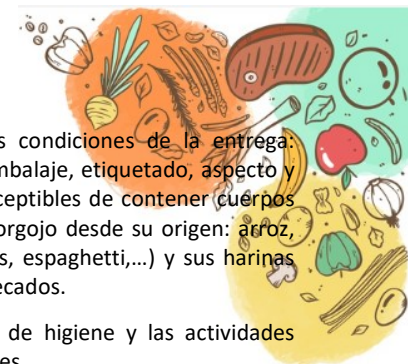
- T >8°C, se controlará el tiempo:

<4 horas se consumirá.

>4 horas o desconocido, se desechará. Estudiar el destino de cada producto según instrucción correspondiente, informar al departamento de calidad y adoptar una decisión del uso del producto.

Reparar o sustituir el equipo frigorífico.

Disponer si es necesario el producto en otra cámara.



6. PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS INTERMEDIOS

- Todos los productos que pasen a la zona de elaboración y cocinado serán manipulados y procesados sin retraso. No deben estar expuestos y mantenidos a temperatura ambiente más tiempo del estrictamente necesario para su transformación.
- Se recomienda que la temperatura de la zona de preparación no supere los 15°C, salvo en la zona de cocción.
- Se hará una selección de las materias primas (detección de defectos superior al esperado o habitual para esa materia prima) e inspección visual de los alimentos a fin de detectar irregularidades (espinas, huesos,...).
- Se gestionarán las caducidades secundarias de los ingredientes una vez abierto el envase a través de la identificación de los productos y el marcado de fechas, y conservación en refrigeración ≤4°C. Se adjunta tabla con propuesta de caducidades secundarias, no obstante cada empresa de servicios de comidas establecerá la suya conforme a sus materias primas y las instrucciones de sus proveedores:

Ejemplo 1: PRODUCTOS ENVASADOS. Los productos envasados que no se consumen en su totalidad, una vez abierto el envase se respetarán las indicaciones del fabricante en lo que se refiere a las caducidades secundarias.

Ejemplo 2: ALIMENTOS ELABORADOS EN EL ESTABLECIMIENTO: Los alimentos elaborados en el establecimiento y de consumo no inmediato, así como las materias primas no envasadas se mantendrán identificadas y se respetarán las caducidades secundarias de las mismas.

TIPO DE ALIMENTO	CADUCIDAD SECUNDARIA
CARNES Y PESCADOS CRUDOS	
POLLO O PAVO ENTERO	4 días
CARNES	
- Picada	1 día
- piezas grandes	4 días
- Filetes de carnes	48 horas

- Elaborados cárnicos frescos (longanizas, hamburguesas, albóndigas,...)	5 días
PESCADOS frescos	4 días
PRODUCTOS ENVASADOS (según etiqueta)	
EMBUTIDOS EMPEZADOS/ABIERTOS	
- CURADOS:	Pieza: 1 mes – Lonchas/picado: 3 días
- NO CURADOS O COCIDOS:	Pieza: 20 días - Lonchas/picado: 3 días
CONSERVAS vegetales (Tomate triturado, tomate frito, encurtidos, etc.)	Caducidad indicada en la etiqueta del producto, en caso de no indicarlo 7 días (ref interna)
CONSERVAS encurtidos	Caducidad indicada en la etiqueta del producto, en caso de no indicarlo 15 días (ref interna)
CONSERVAS de pescado (atún, caballa, etc)	Caducidad indicada en la etiqueta del producto, en caso de no indicarlo 7 días (ref interna)
Mayonesa industrial	9 días (según etiqueta)
Ovoproducto	72 horas (ref. interna)
PRODUCTOS LÁCTEOS	
QUESO EMPEZADO/ABIERTO	CURADO: 1 mes
	NO CURADO: 3 semanas FRESCO ó LONCHAS: 5 días
MANTEQUILLA EMPEZADO/ABIERTO (formato 1Kg)	La asignada como caducidad en el propio producto
LECHE, NATA EMPEZADO/ABIERTO	5 días (ref.interna)
PRODUCTOS INTERMEDIOS ELABORADOS	
ELABORADOS COCINADOS CON TRATAMIENTO TÉRMICO	
- A CONSUMIR EN CALIENTE (caldo, lomo asado, sofritos,...)	5 días contando el día de elaboración





- CONSUMIR EN FRÍO (productos para ensaladas: pollo, patatas cocida, verduras cocidas, huevo cocido,...)	5 días contando el día de elaboración
ELABORADOS SIN TRATAMIENTO TÉRMICO con ingredientes de riesgo: lácteos, ovoproductos, productos de origen animal	24 HORAS
ALIMENTOS COCINADOS ENVASADOS AL VACÍO	15 días
VERDURAS Y FRUTAS ELABORACIÓN PROPIA (Patata pelada, lechuga cortada y lavada, tomate natural triturado,...)	4 días
DESCONGELACIÓN	24 horas (Una vez descongelado)
CONGELADOS	3 meses
NO PERECEDEROS (arroz, pasta, legumbres, té, cacao,...) una vez abiertos	Hasta fecha de caducidad

Desechar los alimentos que hayan sido manipulados incorrectamente y los productos intermedios que hayan superado las caducidades secundarias.

7. DESCONGELACIÓN

- Se deberá realizar en refrigeración para evitar el desarrollo microbiano.
- La descongelación se realizará en recipientes perforados o con rejilla que eviten el contacto del alimento con el líquido resultante de la descongelación. Estos recipientes deberán limpiarse y desinfectarse adecuadamente al objeto de evitar la contaminación de otros alimentos.
- Si se precisa de una descongelación rápida (de productos que inmediatamente después serán cocinados) se recurrirá a sistemas como el microondas.
- Si el producto (en su envase) se descongela con agua, ésta deberá estar a baja temperatura y será renovada periódicamente.
- Una vez descongelado el alimento deberá emplearse de inmediato por lo que no se deberá descongelar más de lo que se vaya a utilizar. El producto descongelado, mantenido en refrigeración, deberá procesarse en menos de 24 horas. No se permite la recongelación.
- Se garantizará que la descongelación sea completa evitando que queden partes del alimento congeladas en el momento de su cocción.

❖ Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

Rechazo de los productos que han sido manipulados incorrectamente o evaluar su situación para determinar el destino del producto.

8. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS A CONSUMIR EN CRUDO SIN PELADO PREVIO

- Las verduras y hortalizas se lavarán con abundante agua para eliminar restos de tierra, piedras, insectos o parásitos de los vegetales.
- Pasos básicos para la desinfección de vegetales destinados a su consumo en crudo:
 - Seleccionar adecuadamente las frutas y verduras, comprobando que no contengan elementos impropios.
 - Eliminar las partes externas, sucias, dañadas o podridas.
 - Lavar con abundante agua potable y escurrir.

EJEMPLO DE ETIQUETA DE CADUCIDAD SECUNDARIA:

ETIQUETA INTERMEDIO rev.2				IRCO	
Producto:					
Proveedor:					
Lote=Fecha entrada:		/ /		Cantidad:	
Producto abierto/trasvasado		Producto elaborado-semielaborado			
Fecha apertura/trasvase:		/ /		Fecha elaboración/manipulación: / /	
Fecha caducidad 2ª:		/ /		Fecha caducidad 2ª: / /	
Congelación		Descongelación			
Fecha congelación: / /		Fecha descongelación: / /			
Fecha caducidad 2ª: / /		Fecha caducidad 2ª: / /			
<i>Se debe conservar la etiqueta original del proveedor</i>					

- Los alimentos listos para el consumo se prepararán con la menor antelación. Se mantendrán protegidos con film o tapa, a la adecuada temperatura hasta su servicio, en cámara de refrigeración.
- Se recomienda refrigerar los ingredientes previo al montaje de platos en frío (mahonesas, salsas,...).
- La prevención de la contaminación cruzada entre alimentos sucios y limpios, crudos y elaborados, debe llevarse a cabo durante todo el proceso.

❖ Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

- En un baño de agua con producto apto para la desinfección de estos alimentos (por ejemplo, se deberá diluir 10 ml de hipoclorito (de 40g/l) por cada 5 litros de agua). Consultar la concentración en la ficha técnica del fabricante.
 - Sumergir y mantener las frutas y vegetales que vayan a consumirse en crudo sin pelado previo, durante al menos cinco minutos.
 - Después aclarar con agua fluyente y dejar escurrir.
- Si se utilizan pastillas de cloro (sólido) debe asegurarse su total disolución en el agua previa la incorporación del producto.
 - En caso de utilizar productos alternativos a la lejía de uso alimentario, éstos deben estar autorizados para la desinfección de agua de consumo humano y se deberá disponer de la ficha técnica del producto así como las instrucciones de uso del mismo (dosis a aplicar, tiempos de contacto, necesidades de aclarado, sistema de medición de la dosificación, etc.).
 - Las comidas preparadas con estos productos serán servidas de inmediato o conservadas en frío hasta su consumo.

❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Volver a proceder a la limpieza y desinfección según los pasos indicados.

9.CONTROL DE ANISAKIS EN PRODUCTOS DE LA PESCA

- El pescado fresco entero, se deberá eviscerar inmediatamente.
- Deberá comprobarse la ausencia de parásitos. Los pescados parasitados no son aptos para consumo.
- Se debe disponer de la documentación del proveedor en la que se especifique que éste o un tenedor anterior han aplicado la congelación (mínimo -20°C/24 horas o equivalente) en una fase anterior de la cadena alimentaria o realizar este tratamiento de congelación en el establecimiento en los productos de la pesca:
 - para consumo en crudo o prácticamente crudos,
 - sometidos a un proceso de ahumado en frío en el que la temperatura central del producto no sobrepase los 60°C, procedentes de especies: arenque, caballa, espadín, salmón (salvaje) del atlántico o del Pacífico.
 - en escabeche o salados, cuando este proceso no baste para destruir las larvas de nematodos.

❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Rechazo de los productos pesqueros parasitados.

Cocinado a temperatura > 60°C para los productos de la pesca que no acrediten una congelación previa.

10. PREPARACIÓN DE PLATOS CON HUEVO COMO INGREDIENTE

- Se sustituirá el huevo por ovoproducto pasteurizado procedente de empresas autorizadas en las comidas preparadas de consumo inmediato en las que figure huevo como ingrediente, especialmente mayonesas, salsas y cremas de elaboración propia.
- En alimentos que contengan huevo deberán seguir un tratamiento posterior no inferior a 75°C en el centro de los mismos (ejemplo, masas batidas horneadas, tortillas, revueltos,... totalmente cuajados).
- La temperatura máxima de su conservación para cualquier alimento de consumo inmediato donde figure huevo u ovoproducto como ingrediente será de 8°C hasta el momento del servicio. Estos alimentos se consumirán en un plazo máximo de 24 horas a partir de su elaboración.
- Los huevos utilizados serán frescos, por lo que se deberá examinar la fecha de duración mínima (no superior a 28 días después de la puesta) y no se utilizarán los huevos rotos o con fisuras.
- Se debe evitar la práctica del lavado de huevos con antelación a su utilización así como el uso de la cáscara para separar la yema de la clara.
- Los recipientes utilizados para operaciones con huevo crudo no deben ser empleados para la presentación del plato terminado sin previa limpieza y desinfección (por ejemplo, batido de huevo y presentación de la tortilla).

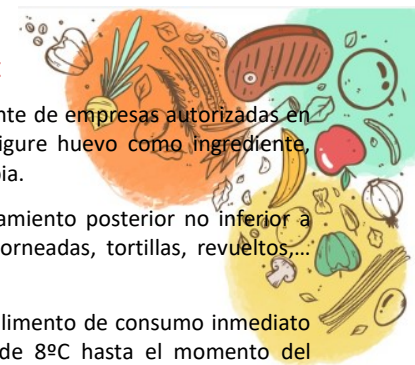
❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Si en las comidas preparadas donde figure huevo no se ha alcanzado la temperatura segura, tratar durante más tiempo para alcanzar al menos 75°C.

Rechazo de los productos que han sido manipulados incorrectamente o evaluar su situación para determinar el destino del producto.

11. TRATAMIENTO TÉRMICO

- Aplicar tratamientos térmicos a los productos que aseguran una temperatura en centro del producto de al menos 70°C durante 20 segundos y 75°C para las comidas que figura huevo como ingrediente.
- Observar visualmente que el alimento posee las propiedades físicas correctas que reflejan el grado de tratamiento térmico aplicado (por ejemplo, hervor, coagulación de la proteína cárnica, de pescado, de huevo, etc).



❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Prolongar el tiempo del tratamiento hasta alcanzar las temperaturas de seguridad.

12. FRITURA DE ALIMENTOS

- Los aceites y grasas calentados no transmitirán al alimento frito olor o sabor impropio.
- El aceite de fritura, cuando presente signos de degradación (oscurecimiento, espuma, humeo, olores desagradables, espesamiento, presencia de residuos,...) o supere un 25% el contenido de compuestos polares, será sustituido.
- Para ralentizar la degradación en el aceite debemos:
 - Filtrar el aceite frecuentemente (los residuos aceleran la degradación).
 - Mantener las freidoras tapadas cuando no se utilicen (el aire y la luz también aceleran la degradación).
 - No superar los 180°C y mantener la freidora apagada cuando no se esté utilizando.
 - No mezclar diferentes tipos de aceites de fritura.
 - Mantener constante el nivel de aceite, adicionar con frecuencia aceite nuevo (siempre y cuando el que quede esté todavía en adecuadas condiciones).
 - Mantener la freidora en adecuadas condiciones de higiene y conservación.
- Aquellos establecimientos en los que se utilice freidora deberán establecer un método de uso para cada tipo de aceite utilizado y para cada tipo de freidora disponible, que defina un número de frituras admisible sin superar el 25% de compuestos polares. Pueden disponerse otros sistemas de control alternativos como la medición de la fracción polar de los aceites a través de equipos de medición rápidos.
- Se asegurará que los alimentos sometidos al proceso de fritura alcanzan los 65°C en todos los puntos para lo que habrá que tener en cuenta el grosor de las piezas.

❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Desechar el aceite cuyo contenido en compuestos polares sea superior al 25% o presente signos de degradación.

Revisión del método de uso de los aceites (nº de frituras).

Tratar durante más tiempo para alcanzar al menos 70°C.

13. CONTROL DE ACRILAMIDA:

¿Qué es la acrilamida? La acrilamida es un compuesto orgánico que se puede formar al cocinar o procesar los alimentos a temperaturas elevadas. Se considera un peligro químico.

¿Cuándo se produce? La acrilamida aparece de forma natural en determinados alimentos cuando se elaboran en condiciones de altas temperaturas (generalmente superiores a 120 °C) y escasa humedad.

- Horneado
- Fritura
- Cocción
- Tostado



¿En qué productos se forma? Se forma principalmente en alimentos ricos en almidón, hidratos de carbono, horneados o fritos, con materias primas que contienen sus precursores, como cereales, patatas y granos de café.

- Patatas fritas
- Galletas
- Pan
- Alimentos empanados
- Cereales
- Granos de café

¿Cómo podemos evitar su presencia? Aplicando Prácticas de Higiene Correctas:

1. **Recomendaciones de almacenamiento de la patata fresca:** Almacenamiento a una temperatura superior a 6°C (a excepción de 4ª gama que se realizará entre 0-4°C)
2. **Recomendaciones generales de preparación y cocinado:**
 - ✓ Freír a 175°C máximo.
 - ✓ El color dorado es preferible al marrón oscuro.
 - ✓ Evitar tostarlo o quemarlo.
 - ✓ Almacenar las patatas en lugar fresco y oscuro, nunca en nevera.
3. **Recomendaciones específicas de preparación y cocinado según el tipo de alimento:**

A) Fritura patata congelada:

- ✓ Previo cocinado: precalentar a 180°C.
- ✓ Temperatura: entre 160-175°C al freír.
- ✓ Cocinar las patatas hasta que estén doradas.
- ✓ No cocinarlas demasiado.
- ✓ No llenar en exceso la cesta para freír, sólo hasta la marca de la mitad.
- ✓ Seguir instrucciones de cocción en etiquetado.

B) Fritura patata fresca:

- ✓ Lavar y poner a remojo durante unos pocos minutos en agua caliente. Enjuagar las tiras en agua limpia antes de freír.

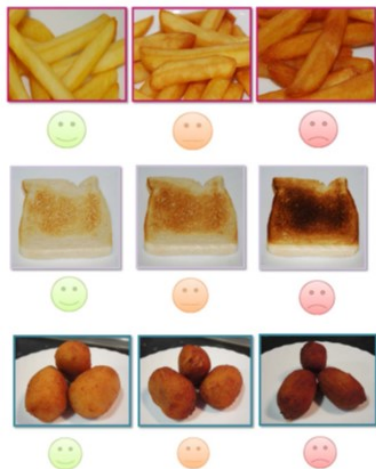
- ✓ En la medida de lo posible escaldar las patatas (así reducimos los niveles de acrilamida).
- ✓ No llenar en exceso la cesta para freír, sólo hasta la marca de la mitad.
- ✓ Mantener la calidad de los aceites y grasas al freír, espumando con frecuencia para eliminar trocitos y migajas.

C) Patata asada:

- ✓ Previo cocinado: precalentar a 180 y 220C.
- ✓ Temperatura de cocinado: entre 180 y 220°C.
- ✓ Dar la vuelta al producto en el horno una vez que hayan transcurrido unos 10 minutos, o a la mitad del tiempo total de cocción.

D) Pan tostado, crujiente (picatostes caseros):

- ✓ Horneado entre 180 y 220°C.
- ✓ Disminución de la Tª de horneado y ampliación del tiempo de cocción.
- ✓ Se evitará que adquiera un color oscuro al tostarse.

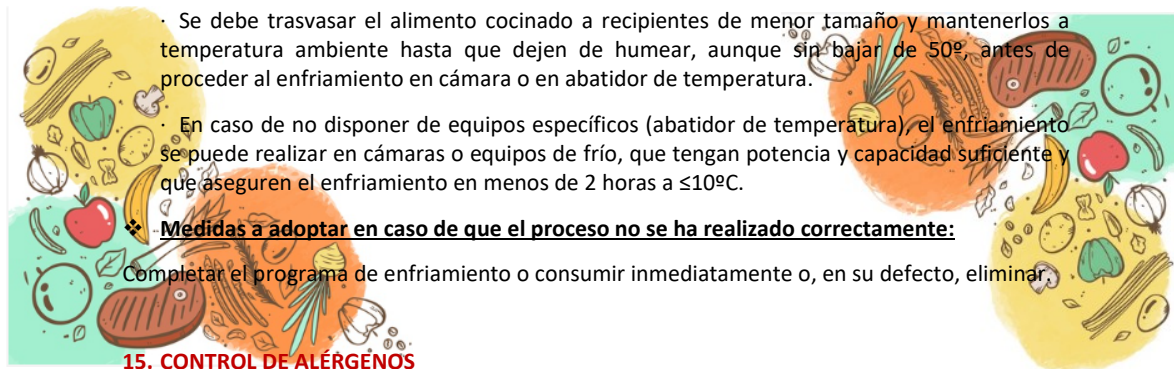


Medidas correctoras ante la detección de presencia:

- ✓ En caso de detectar una coloración oscura **SIEMPRE ELIMINAR** el producto. No consumir.

14. ABATIMIENTO O ENFRIAMIENTO RAPIDO

- Los alimentos que deben ser enfriados se introducen en el abatidor para pasar a ≤10°C en menos de 2 horas.



- Se debe trasvasar el alimento cocinado a recipientes de menor tamaño y mantenerlos a temperatura ambiente hasta que dejen de humear, aunque sin bajar de 50°, antes de proceder al enfriamiento en cámara o en abatidor de temperatura.
- En caso de no disponer de equipos específicos (abatidor de temperatura), el enfriamiento se puede realizar en cámaras o equipos de frío, que tengan potencia y capacidad suficiente y que aseguren el enfriamiento en menos de 2 horas a ≤10°C.

Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

- Completar el programa de enfriamiento o consumir inmediatamente o, en su defecto, eliminar.

15. CONTROL DE ALÉRGENOS

- **Gestión para la elaboración y servicio de menús especiales**

A. Manipuladores de cocina

- 1. Diseño de recetas o procedimiento de elaboración de menús para alérgicos/intolerantes:**
 - ✓ Se realiza el diseño de los menús revisando los ingredientes de las recetas a fin de identificar todas aquellas que contienen ingredientes alergénicos y se sustituirán por otros que no los contienen, con el objetivo de mantener en la medida de lo posible, la composición nutricional de la receta del menú basal.
 - ✓ Hay que tener en cuenta los cambios en las recetas o ingredientes, en caso de inclusión de nuevos alérgenos como ingrediente o por contaminación cruzada.
- 2. Recepción de Materias Primas:** Identificación de las materias primas a emplear en la composición de los menús para alérgicos e intolerantes.
- 3. Recepción y Almacenamiento de las comidas transportadas:**
 - ✓ Comprobar que los menús se hallan identificados con el tipo de alergia/intolerancia.
 - ✓ Se almacenarán protegidos de contaminación cruzada con otros alimentos.
- 4. Elaboración o producción de menús para alérgicos o intolerantes:**
 - ✓ La elaboración de las recetas para alérgicos/intolerantes deberá separarse en el tiempo y/ o espacio del resto de la producción como medida para evitar la contaminación cruzada en cocinas in situ. En caso de realizar el menú especial en el mismo espacio de cocina que el menú basal se recomienda la realización del menú especial al inicio de la jornada, manteniendo unas exhaustivas normas de higiene con el fin de evitar trazas de alérgenos.
 - ✓ Empleo de utensilios específicos, como: tablas de corte, cuchillos, sartenes, ... Se permitirá el empleo de útiles de trabajo no exclusivos siempre que NO se utilicen

simultáneamente para diferentes menús y se hayan sometido con anterioridad a una limpieza y desinfección exhaustiva que garantice su seguridad.

- ✓ Realizar prácticas de uso de freidoras que evite las contaminaciones cruzadas, por ejemplo, emplear aceite de fritura nuevo para estos menús y establecer un orden de fritura en función del contenido de alérgenos ó la conveniencia de usar freidoras o sartenes individuales para la fritura de los menús para alérgicos.
- ✓ Aplicar las medidas de control en almacenamiento de materias primas que eviten la contaminación cruzada:
 - No emplear alimentos que no disponen de etiquetado.
 - Almacenamiento separado (físicamente o con contenedores herméticos) de materias primas, productos semi-acabados y acabados con ingredientes alergénicos, para evitar contaminaciones cruzadas, y correctamente identificado (puede incluir tipo de dieta especial, nombre y apellidos del comensal, etc...)
- ✓ La higiene del personal y ropa de trabajo como lavado de manos, uso de guantes,...
- ✓ En la modalidad de servicio de catering, cuando los envases que contienen los menús especiales deben calentarse previo a su consumo, el equipo destinado a tal efecto, será empleado siguiendo la regla de separación del espacio/ tiempo, protegiendo el producto y manteniendo el orden para evitar la contaminación cruzada de alérgenos.

B. Monitores de comedor: Servicio

Se debe comprobar que el menú servido (primero, segundo y postre) coincida con el descrito en la ficha de datos de comensales alérgicos que debe estar a disposición del centro escolar y de la persona responsable del comedor con la antelación necesaria

Se recomienda, que exista una identificación de la vajilla/bandejas para los comensales con alergia y/o intolerancia.

Se recomienda, que exista una identificación de los sitios en los que se ubican los comensales con alergia y/o intolerancia.

Cada monitor tendrá conocimiento de los comensales con alergia o intolerancias asignados en su grupo y vigilará que el servicio y la ingesta de alimentos son los adecuados.

Ante la duda NO DAR NUNCA un alimento que no se sepa que es seguro. No obligar a ingerir ningún alimento que el niño alérgico o intolerante rechace. Intentar sentar siempre al niño en el mismo lugar y al cuidado del mismo monitor. En caso de sustitución del monitor, la responsable del comedor deberá poner al corriente al sustituto de todas las medidas descritas en este protocolo. Vigilar que el niño NO acceda a la comida de otro compañero.

❖ Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

Desechar el producto que no haya sido manipulado correctamente

16. MANTENIMIENTO EN CALIENTE (RHO 1)

- Se garantizará que los alimentos que se mantienen en caliente hasta su servicio.
- Los armarios de mantenimiento en caliente serán calentados con anterioridad a la introducción de los alimentos.
- Se comprobará que los baños-maría tienen un volumen de agua necesario para que contacte con los gastronorms y estarán en perfecto estado de funcionamiento.
- Las comidas preparadas se mantendrán en los gastronorms, tapadas y en las mesas calientes.
- Los alimentos mantenidos en caliente se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes.
- Diariamente la persona designada vigilará muestralmente, con un termómetro verificado, la temperatura alcanzada en el centro del producto, previo al servicio y para cada turno de comidas, por lo que generará registro (alimento, fecha, resultado de la medición y responsable).

❖ Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:

Producto:

A) Criterio de seguridad temperatura: Si la temperatura del producto se registra por debajo de la establecida, se deberá controlar el tiempo:

- si tiempo \leq 4 horas se consumirá.
- si tiempo $>$ 4 horas o desconocido se desechará.

B) Criterio de seguridad tiempo:

Si el tiempo es superior a 4 horas o desconocido, se controlará la temperatura:

- si la temperatura es \geq 65°C se consumirá.
- si la temperatura $<$ 65°C se desechará.

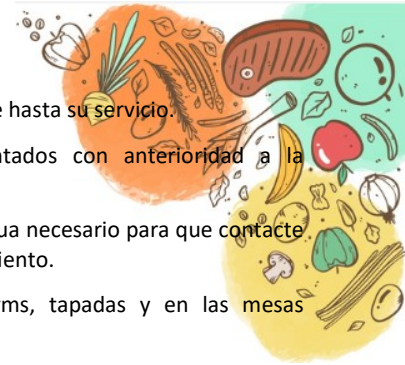
Proceso:

- Plan de proveedores: reevaluación de la cocina central.
- Plan de mantenimiento: actuaciones.
- Plan de formación: BPM.

Equipo:

- Revisión/ajuste del termostato.
- Aviso a mantenimiento.

17. MANTENIMIENTO EN FRIO (RHO 2)



- Se considera la etapa de mantenimiento en frío si el alimento preparado se conserva en condiciones de refrigeración por un periodo superior a 4 horas.
- Se garantizará que los alimentos que se mantienen en frío hasta su servicio, se encuentran a temperaturas iguales o inferiores a 4°C/8°C en todos sus puntos, en función de la duración prevista (>24 horas/<24 horas).
- Los alimentos mantenidos en frío se servirán en el turno de comidas y se eliminarán los sobrantes de la línea de servicio.
- Los productos se mantendrán en refrigeración en recipientes correctamente aislados en contenedores herméticos o cualquier otro sistema que garantice su aislamiento y protección.
 - ☐ Diariamente la persona designada vigilará muestralmente, con un termómetro verificado, la temperatura alcanzada en el centro del producto, previo al servicio y para cada turno de comidas, por lo que generará registro (Alimento, fecha, resultado de la medición y responsable).

❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Producto: Si la temperatura del producto se registra por encima de la establecida, y no ha superado el tiempo de vida útil:

- A) Si la temperatura es > 4°C pero < a 8°C consumir antes de las 24 horas.
- B) Si la temperatura es > 8°C se controla el tiempo:
 - si tiempo ≤ a 4 horas se consumirá.
 - si tiempo > de 4 horas o desconocidos, se desechará.

Proceso:

- Plan de formación: BPM.
- Plan de mantenimiento.

Equipo:

- Revisión/ajuste del termostato.
- Aviso a mantenimiento.

18. REGENERACION (RHO 3)

- La regeneración de alimentos se realizará por procedimientos que permitan alcanzar en el centro del producto al menos 65°C en menos de 30 minutos, y siempre con la mínima antelación al servicio.
- Podrá validarse el proceso de calentamiento (T³/tiempo, parámetros sensoriales) para aplicarlo a otros productos de las mismas características.
- En ningún caso se recalentarán sobrantes.

- ☐ Diariamente la persona designada vigilará muestralmente, con un termómetro verificado, la temperatura alcanzada en el centro del producto regenerado, lo que generará registro (alimento, fecha, resultado de la medición y responsable).

❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

Producto:

- Alcanzar la temperatura. Si no la alcanza en menos de 30 minutos desechar.

Equipo:

- Revisión/ajuste del proceso de regeneración (T³ / Tiempo).
- Aviso a mantenimiento.

19. SERVICIO

- Esta operación deberá realizarse con las máximas condiciones de higiene, manteniendo la cadena de frío y calor y con la mínima antelación al servicio de comidas, lo más rápidamente posible, evitando demoras innecesarias.
- La línea de servicio y la zona de depósito de vajilla sucia deberá mantenerse separada: no dejar platos sucios en la línea de servicio.

❖ **Medidas a adoptar en caso de que el proceso no se ha realizado correctamente:**

- Restablecer las condiciones de mantenimiento de la cadena de frío o de calor.
- En caso de exceder el tiempo de exposición a temperaturas inadecuadas desechar.

