

## Introducción

Esta guía de estudio está basada mayormente en el código de alimentos de la DFA del 2011. El 1 de octubre del 2001 Arizona adoptó un nuevo código de alimentos en la cual incorpora una mayoría de recomendaciones hechas por el departamento de FDA, pero es importante saber que hay algunas diferencias en lo que usted leerá a continuación.

Sin embargo este documento y la certificación del examen están basados en el Código Alimenticio del 2001.

Es importante que sepa que esta guía de estudio será suplementada con una clase. Mientras La Asociación de Restaurante y Hospitalaria de Arizona cree que esta guía es un buen repaso de las practicas de cuidado y desafíos de alimentos, no está diseñado en entregar toda la información necesaria que se encuentra en el manual escrito por (Nacional Restaurant Association). Si usted quisiera obtener una copia del manual escrito por la Asociación para estudiar más profundo la información acerca de los códigos alimenticios., por favor le recomendamos que nos llame y compre un manual antes de asistir a clases.

La clase está diseñada en una sesión de medio día, en la cual al término podrá tomar el examen para recibir su certificación. El tiempo que tendrá para tomar el examen será de 90 minutos. Los resultados los obtendrá dentro de 5 a 6 semanas.

Las siguientes son ciertas reglas que usted deberá recordar.

- Una vez que usted se haya inscrito y cancela la clase en menos de una semana usted deberá pagar \$25 dólares de multa.
- Otra persona puede tomar su lugar, pero debe informar antes de las 3:00 PM del día de la clase.
- Si la clase se lleva a cabo los sábados usted deberá llamar el día viernes antes de las 3:00 de la tarde.
- Para tomar la clase y el examen usted deberá mostrar dos identificaciones, una con una foto suya y firma. La otra será suficiente si tiene su nombre y firma.
- Por favor traiga consigo los manuales que les fueron enviados.

Recuerde que el número de personas para una clase es limitado. También una clase puede ser cancelada si no hay suficientes personas. Si no pasa el examen, puede tomarlo dos veces dentro de un año. Por favor llegue a tiempo. El instructor tiene la autorización de pedirle que se retire si usted no cumple con las reglas del examen.

Si tiene preguntas llame a nuestra oficina al 602- 307-9134 o al 1-800-888-0701 también puede enviar un correo electrónico al [info@azrestaurant.org](mailto:info@azrestaurant.org)

## Cuidado de los Alimentos: La Prevención es la Clave

Millones de personas son afectadas cada año por brotes de enfermedades. Esto puede contar con pérdida de productividad, hospitalización, deshabilitado a largo tiempo o aun la muerte. Un brote de enfermedad puede costarle a un establecimiento miles de dólares y posiblemente la clausura de su establecimiento. Es por eso que es muy importante que un establecimiento de comida tome todas las precauciones necesarias para evitar un brote de enfermedades. El mejor método de un establecimiento es tener un programa completo de seguridad de los alimentos. Un entrenamiento de los empleados en los riesgos asociados con los alimentos y las prevenciones que se debieran seguir en un establecimiento.

La cosa más importante que se debe mantener en mente que la **PREVENCION** es la clave. Un establecimiento debe tener un programa disponible con las reglas y procedimientos para que los riesgos asociados con los alimentos puedan ser reducidos o eliminados. La certificación de ServSafe indica que usted tiene el conocimiento necesario para poner en práctica las reglas y procedimientos que ya ha aprendido.

Entonces, ¿qué es exactamente una enfermedad causada por alimentos y un brote de enfermedad? Estos son términos muy importantes que se usaran durante esta guía de estudios, es por eso que tomemos un minuto para definir estos términos.

**Una Enfermedad por Alimentos:** Es una enfermedad transmitida a las personas por medio de los alimentos.

**Brote de Enfermedad:** Un incidente en el cual 2 o más personas experimentaron la misma enfermedad después de haber consumido la misma comida.

**Cuáles son los peligros del cuidado de alimentos?** Alimentos potencialmente peligrosos se encuentran en tres categorías. Estos incluyen los siguientes:

**Peligros Biológicos:** Microorganismos tales como bacterias, virus, parásitos, y hongos. También están incluidas las toxinas que se encuentran en forma natural en ciertas plantas, hongos y mariscos.

**Peligros Químicos:** Pesticidas aditivos a las comidas, químicos para preservar los alimentos, artículos de limpieza, metales tóxicos (tales como acero, cobre y estaño) que se despegan de los utensilios o equipo de cocina y dispensadores de refrescos que dejan que el agua carbonada pase por las líneas de cobre.

**Peligros Físicos:** Objetos extraños que accidentalmente caen en los alimentos tales como: pelo, polvo, corchetes de metal, vasos quebrados, y huesos en los alimentos donde supuestamente deberían ser desmenuzados. Mientras que todos los peligros son una amenaza al cuidado de los alimentos, los peligros biológicos son una de las amenazas más grandes. Los microorganismos son responsables de la mayoría de los brotes de enfermedades.

**Cuáles son alguno de los costos asociados con los brotes de enfermedades?**

- Pérdida de ventas / Pérdida de reputación/Demandas, pagos legales y aumento de primas

### **Población de Alto Riesgo.**

Los brotes de enfermedades por seguro pueden afectar a cualquier individuo. Sin embargo hay algunos grupos que tienen un alto riesgo de contraer enfermedades alimenticias. Llamamos a estos grupos Una Población de alto riesgo. Lo común que estos grupos tienen un sistema inmunológico muy débil.

### **Quienes son esta población de alto riesgo?**

- Niños en edad pre-escolar
- Personas que están tomando cierta medicina
- Mujeres embarazadas
- Personas ancianas
- Personas que están muy enfermas

### **Alimentos Potencialmente Peligrosos.**

Aunque cualquier comida puede llegar a ser contaminada, algunas son más fácil de ser contaminadas debido al rápido crecimiento de los microorganismos. Estas comidas se llaman Alimentos Potencialmente peligrosos. Típicamente los alimentos potencialmente peligrosos tienen las siguientes características:

- Son altas en humedad
- Contienen proteínas
- Tienen un nivel de PH neutro o un poco acido
- Requieren control de tiempo y temperatura para prevenir el crecimiento y reproducción de toxinas (también conocido como TCS Foods- TEMPERATURE CONTROL for SAFETY).

### **Cuales son algunos de los ejemplos de los alimentos potencialmente peligrosos?**

- Leche y productos de leche
- Huevos
- Mariscos y crustáceos
- Pescado
- Papas horneadas
- Melones cortados / Carne: de vacuno, Puerco, Cordero / Brotes /Arroz cocido/ Frijoles/Verduras/ Pollo/Tofu o productos de Soya y Mezclas de Ajo y Aceite sin ser tratados.

Es importante saber que los alimentos potencialmente peligrosos pueden apoyar el rápido crecimiento de los microorganismos, es tan importante asegurar que otros alimentos no lleguen a contaminarse. Principalmente los alimentos ya listo para servirse ósea comidas ya preparadas que necesitaran de más preparación o cocinarse.

### **Los Alimentos listos para comerse:**

- |  |   |
|--|---|
| ▪ Frutas (lavadas, enteras o partidas) | * Verduras (lavadas , enteras o partidas) |
| ▪ Carnes frías                         | * Especies                                |
| ▪ Artículos de pastelería              | * Condimentos                             |
| ▪ Azúcar                               | * Alimentos cocinados Apropriadamente     |

## **LAS TRES MAYORES CAUSAS DE ENFERMEDADES ALIMENTICIAS**

El Centro de Control y Prevención de Enfermedades (comúnmente conocido como CDC). Ha identificado tres mayores causas de enfermedades alimenticias. En otras palabras situaciones que causa que los alimentos sean no saludables. Abuso de tiempo y temperatura, contaminación cruzada, y mala higiene personal.

### **Abuso de Tiempo y Temperatura.**

- Los Alimentos han sufrido abuso de Tiempo y Temperatura en cualquier tiempo que han estado en temperaturas favorables al crecimiento de microorganismos. Ejemplo Incluyendo:
- Los alimentos no son servidos o guardados a temperaturas requeridas.
- Los alimentos no son cocinados o recalentados a temperaturas que se requieren para destruir los microorganismos.
- Los alimentos no son enfriados apropiadamente.

### **Contaminación Cruzada.**

- Contaminación cruzada sucede cuando los microorganismos son transferidos de una superficie a otra. Ejemplos incluyen:  
Ingredientes contaminados son agregados a alimentos que no serán cocinados nuevamente.
- Alimentos cocinados o comida ya preparada se le deja que toque o entre en contacto con superficies o que no han sido limpiadas o desinfectadas.
- Alimentos contaminados gotean o tocan alimentos que ya están listos para servirse.
- Un manipulador de alimentos toca comida contaminada y luego toca comida cocinada y lista para servirse.
- Paños contaminados no son lavados o desinfectados antes de ser usados en superficies que tienen contacto con las superficies donde se encuentran los alimentos.

### **Mala Higiene Personal.**

- Individuos con mala higiene personal pueden contaminar los alimentos o cualquier cosa que este en contacto con ellos.
- Los empleados no se lavan las manos apropiadamente después de usar el baño en cualquier momento que sus manos se contaminan.
- Los empleados tosen o estornudan en los alimentos

- Los empleados se tocan o rascan heridas, cortadas o ampollas y luego tocan los alimentos. Además trabajan cuando están enfermos.

Es esencial entender que las tres mayores causas de enfermedades alimenticias pueden a menudo ser prevenidas. Por cada una de las causas, hay varios ejemplos como cada una de ellas pueden ocurrir en los establecimientos. Nuevamente la PREVENCIÓN es la clave. Es importante implementar y acatar las reglas y procedimientos que podrían prevenir que sucedieran las causas principales.

### **Peligros Biológicos: Estudio profundo.**

Como mencionamos anteriormente los peligros Biológicos son uno de los con más riesgos para el cuidado de los alimentos. En las próximas páginas estudiarán con más profundidad a los microorganismos y toxinas que componen los peligros Biológicos.

Primero es una buena idea definir que son los microorganismos Biológicos: Son pequeños microorganismos que solo se pueden ver con un microscopio. Hay enfermedades causadas por microorganismos que se llaman Patógenos y descomponen los microorganismos (son aquellos que solo descomponen los alimentos pero no típicamente causan enfermedades).

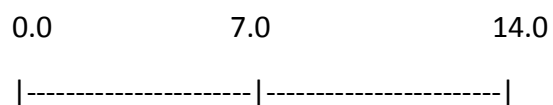
### **Hay cuatro tipos de microorganismos que pueden contaminar los alimentos y causar enfermedades alimenticias o descomposición: bacterias, virus, parásitos y hongos.**

Todos los microorganismos excepto los virus, pueden crecer bien en alimentos potencialmente peligrosos. Los alimentos potencialmente peligrosos tienen ciertas condiciones que ayudan al crecimiento de los microorganismos.

Hay 6 condiciones que ayudan al crecimiento de los microorganismos en los alimentos. Estas 6 condiciones se pueden recordar mejor por la sigla **FAT TOM**

**F**ood- Comida/Microorganismos necesitan nutrientes para crecer especialmente los carbohidratos, los cuales se encuentran en comidas potencialmente peligrosas.

**A**cidity- Acidez/ Microorganismos crecen bien en alimentos que tienen un pequeño nivel de acidez. Especialmente entre 4.6 – 7.5 es la escala que va de neutra a un poco ácido en la escala de PH que va de 0- 14. Un PH de 7.0 es neutral. Cualquier nivel menos de 7.0 es ácido, mientras cualquier sobre 7.0 es alcalino. Un ejemplo de alimentos ácidos sería limón y de alcalinos serían galletas.



**T**emperature- Temperatura/ Los microorganismos crecen bien entre las temperaturas de 41F-135F Este rango se conoce como **La Zona de Temperatura Peligrosa**. Es importante mantener los alimentos fuera de esta zona: *Alimentos calientes calientes y alimentos fríos fríos*.

**T**ime- Tiempo/Los microorganismos necesitan tiempo para crecer. Si un alimento que contiene microorganismos se mantiene en la zona de temperatura peligrosa por más de 4 horas, los microorganismos pueden crecer a un nivel que pueden enfermar a una persona. Los microorganismos son capaz de doblar su cantidad cada 20 minutos si se les deja en la zona de temperatura peligrosa.

**O**xígeno- Oxígeno/La mayoría de microorganismos patológicos necesitan oxígeno para su desarrollo o crecimiento. Sin embargo, algunos microorganismos pueden crecer cuando no está presente la presencia de oxígeno.

**M**oisture- Humedad / La mayoría de los microorganismos requieren humedad para poder crecer. La cantidad de humedad que se encuentran en los alimentos se puede medir en una escala que va de 0.0 a 1.0 Esta se conoce como la escala de la actividad del agua. El agua tiene un valor de 1.0. Alimentos potencialmente peligrosos típicamente tienen una actividad de agua de un .85 o más alta.

Controlando alguno de estas condiciones ayudará a controlar el crecimiento y mantener alimentos en buenas condiciones.

- Agregar ácido cítrico, vinagre, o tomates va incrementar el nivel de acidez de los alimentos y así, ayudara a controlar el crecimiento de los microorganismos.
- Agregar azúcar, sal, alcohol, o harina bajara el nivel de humedad en los alimentos y ayudara a controlar el crecimiento de microorganismos.
- Reduciendo el nivel de oxígeno puede en la mayoría de los casos controlar el crecimiento de microorganismos. Esto también incluye embasamiento al vacío, de los alimentos.

Mientras los ejemplos y sugerencias anteriores pueden ayudar al control del crecimiento de los microorganismos no todo el tiempo dan resultado. Sin embargo, las dos condiciones más importantes que usted puede controlar son tiempo y temperatura. Limitando el tiempo que los alimentos quedan en la zona de temperatura peligrosa es una manera práctica para evitar el crecimiento de los microorganismos.

**Clasificación de Enfermedades Alimenticias:** Las enfermedades alimenticias pueden causar una infección, intoxicación, intoxicación/infección. Cada una de estas clasificaciones sucede en tres diferentes maneras.

**Infección:** Sucede cuando una persona come o consume alimentos que contienen patógenos, los cuales crecen en los intestinos y causan la enfermedad. Usualmente los síntomas no se presentan de inmediato. Los patógenos necesitan tiempo para crecer en los intestinos, y los síntomas no aparecen por lo menos hasta entre 8-16 horas.

**Intoxicación:** Esta resulta cuando una persona como un alimento que contiene toxinas que causa las enfermedades. Usualmente la toxina es producida por patógenos antes que los alimentos se coman. Los síntomas aparecen dentro de algunas horas. También hay que notar que las intoxicaciones también pueden ocurrir debido a la contaminación química o de toxinas que son parte natural de plantas o animales.

**Toxin Mediación :** Sucede o es el resultado de cuando una persona come alimentos que ya contienen patógenos, los cuales producen toxinas en los intestinos. En otras palabras, las toxinas es producida después que los alimentos han sido consumidos. El tiempo que lleva para que los síntomas aparezcan puede variar entre una toxina y una toxina..

Los síntomas de una infección alimenticia pueden variar bastante dentro de los tipos de patógenos. Sin embargo los síntomas más comunes: incluyen vómitos, diarrea y náuseas.

**Características de las Bacterias:** Las bacterias son una célula viviente y que bajo la condición apropiada se pueden reproducir rápidamente. Las bacterias pueden ser transmitidas o traspasadas por medio de los alimentos, agua, polvo, animales, seres humanos o insectos. Algunas bacterias pueden sobre vivir hasta el congelamiento. Además algunas bacterias cambian en diferentes formas llamadas esporas para protegerse a sí mismas. Las esporas usualmente se encuentran en el polvo y comúnmente contagian alimentos cultivados en la tierra, tales como verduras, hierbas, y cereales. Sin embargo también pueden contagiar otros alimentos tales como carne, pollo, pescado, y otros alimentos expuestos al polvo y la tierra.

**Características de los Virus:** Los virus no pueden reproducirse en los alimentos ya que requieren una célula viviente para poder reproducirse. Es por eso que una vez dentro del cuerpo de un ser viviente invadirá sus células y se reproducirá. Los virus también son los más pequeños de los microorganismos. Estos pueden sobrevivir el congelamiento y pueden contaminar los suministros de agua potable y alimentos. Los virus usualmente contaminan los alimentos debido a que los empleados o aquellos que están en contacto con los alimentos tienen una mala higiene personal. Además se transmiten de persona a persona, de una persona a los alimentos, y de las personas a las áreas de contacto con los alimentos. Es por eso que es muy importante lavarse las manos es la clave para prevenir una enfermedad alimenticia que venga de un virus.

**Características de los Parásitos:** Los parásitos son un organismo viviente que necesita un huésped para vivir o sobrevivir. Infectan a muchos animales tales como, ganado, aves, puerco y pescado y esto puede transmitirse a los seres humanos. Los parásitos son los microorganismos más grandes. Es por eso que congelar o cocinar los apropiadamente pueden matar los parásitos. Los parásitos son un peligro para los alimentos y los suministros de agua.

**Características de los Hongos:** Los hongos se encuentran en forma natural en la tierra, polvo, agua, y algunos alimentos. Ejemplos de hongos son los mohos, levaduras y callampas. El moho y la levadura descomponen los alimentos y crece fácilmente en alimentos poco ácidos, con baja actividad del agua (lo opuesto de las bacterias). Algunos de los alimentos que se descomponen fácilmente por el moho o levaduras: mermeladas, miel, salsas dulces y jugos de frutas. Mientras que el Departamento de Drogas y Alimentos (FDA) recomienda desechar o cortar por lo menos una pulgada alrededor ya sea del queso, fruta, verduras con la excepción de aquellos quesos que parecieran que están descompuestos. Cuando las levaduras descomponen los alimentos, se produce alcohol y carbono de dióxido. La levadura puede aparecer de un color rosado, pegajoso y puede hacer burbujas.

## **Mayores Enfermedades Alimenticias Causadas por Bacterias:**

**Enfermedad Salmonelosis/Bacteria Salmonella/Clasificación:** Infecciosa Alimentos comúnmente asociados: Aves y huevos/Productos lácteos, Carne, productos crudos que han tenido contacto con aves y ganado y el desecho de estos animales. Síntomas comunes diarrea, fiebre dolores de estómago, dolor de cabeza, vómitos. **Medidas de Prevención** Cocinar adecuadamente las aves, carne, huevos a la temperatura interna mínima y prevenir la contaminación cruzada dentro de estos alimentos ayudara a evitar esta enfermedad.

**Enfermedad Shigeliosis / Bacteria Shigela/ Clasificación infección:** La shigela se encuentra en los excrementos de humanos contaminados con shigela se transfiere a personas cuando estas no se lavan bien las manos después de haber usado el baño. Las moscas también pueden transferir esta bacteria de los excrementos a los alimentos. Los Alimentos comúnmente asociados con estas enfermedades son Alimentos que fácilmente se contaminan con las manos tales como ensaladas que contienen alimentos potencialmente peligrosos como: ensalada de papas, ensaladas de huevo, ensalada de fideos, etc. /alimentos listos para comer. **Síntomas Comunes:** Diarrea con sangre, dolores abdominales, fiebre. La prevención más importante es Lavarse las manos cuando sea necesario. Controlar las moscas dentro del establecimiento/mantener un establecimiento limpio. Excluir del trabajo a los empleados que tengan fiebre y diarrea.

**Enfermedad Listeriosis:** Bacteria listeria/ Clasificación: Infección La listeria se encuentra en forma natural en las plantas, agua, tierra y es asociada comúnmente con alimentos procesados listo para ingerir Las mujeres embarazadas y los niños pequeños se pueden enfermar fácilmente con esta bacteria. **Los Alimentos Asociados** con esta enfermedad son carnes frías, hot dogs, quesos blandos leche sin pasteurizar.

**Vibrio;** es una enfermedad gastroenteritis/ es una infección: Esta bacteria se encuentra usualmente en las aguas del Golfo de México, Atlántico y Océano Pacífico Se le asocia comúnmente ostras parcialmente cocinadas o crudas . Los mariscos fueron recogidos en aguas tibias durante los meses de abril-octubre. Este tipo de bacteria puede crecer rápidamente en la zona de temperatura peligrosa. **Alimentos Asociados:** Ostras crudas o parcialmente cocinadas. Síntomas Diarrea, náuseas vómitos fiebre y escalofríos. Lo más importante para prevenir estas



enfermedades es comprándole solo a proveedores aprobados y cocinar las ostras a la temperatura requerida.

**Enfermedad Bacillus Cereus/** Bacteria clasificada como una intoxicación: El basillus Cereus es una bacteria formada de esporas que se encuentran en la tierra Este tipo de bacteria puede producir dos tipos de tóxicos causando diferentes síntomas. Usualmente se asocia con alimentos ya cocinados. Las esporas deja que la bacteria sobreviva el proceso de cocina miento. Es por eso que el correcto mantenimiento ya sea al frio o calor es muy importante para prevenir una enfermedad. **Alimentos Usualmente Asociados** son maíz cocido, papas cocidas, verduras cocidas/ arroz cocido o cualquier comida que contenga arroz, arroz frito, y postre de arroz. Síntomas: diarrea, vómitos, dolores de estomago, y nauseas. Es muy importante cocinar estos alimentos a la temperatura interna adecuada/mantener los alimentos caliente a la temperatura correcta (135 o más) enfriar los alimentos a (41º menos)

**Enfermedad Staphylococcal Gastrointestinal /**Bacteria Staphylococcal aureus/ Clasificación: intoxicación/ Staphylococcal se encuentra principalmente en los seres humanos, en la nariz, pelo, garganta y heridas. Usualmente es transferida a los alimentos cuando las personas que tienen esta bacteria se tocan su cuerpo y luego tocan alimentos sin antes haberse lavado las manos. **Alimentos Comúnmente Asociados** con esta enfermedad: Carnes frías, Alimentos potencialmente peligrosos como ensaladas de atún, fideos, pollo, y ensaladas de huevo. Síntomas comunes: nauseas, vómitos, calambres al estomago. La mejor manera de prevenir es lavándose las manos constantemente especialmente después de tocarse el pelo, cuerpo, cara, pelo. Cubrir las cortaduras apropiadamente en las manos y brazos. Restringir a los trabajadores que tengan cortaduras infectadas del área de preparación de alimentos. Cocinar y enfriar los alimentos apropiadamente.

**Enfermedad Botulismo /** Bacteria Clostridium botulinum / Clasificación: Intoxicación El botulismo forma esporas que se pueden encontrar en cualquier alimento Es comúnmente asociada con productos que se cultivan en la tierra. Este tipo de bacteria no crece muy bien en alimentos refrigerados o de alto nivel de acidez. Sin embargo, crece sin oxígeno y puede producir tóxicos mortales cuando los alimentos sufren de abuso de tiempo y temperatura. **Alimentos Comúnmente Asociados:** Alimentos embasados inapropiadamente, Alimentos con reducción de oxígeno ROP papas horneadas, mezclas de ajo y aceite. Síntomas comunes nauseas vómitos. Sin fuerzas, visión doble, dificultad para hablar y traga. Es por eso que es importante mantener los alimentos fríos, recalentar los alimentos apropiadamente, botar cualquier tarro que este abollado, dañado o los lados hinchados.

**Enfermedad Colitis Hemorrágica o E.Coli:** Es un toxico que se encuentra en los desechos de los intestinos del ganado, lo cual podría contaminar la carne durante la faena de esta. También se le asocia con el desecho de otros animales. **Alimentos Asociados:** Carne molida cruda o media cocida. Síntomas diarrea, dolor de estomago Casos severos pueden resultar en HUS Síndrome de hemolytic uremic. Es por eso que es muy importante mantener una buena higiene personal y un buen lavado de manos.

**Enfermedad Hepatitis A:** Es un virus clasificado infeccioso. Esta se encuentra en los excrementos de humanos infectados con este virus. **Alimentos Asociados** con alimentos listos para comer y mariscos que viene de aguas contaminadas. Este virus usualmente se transfiere a personas, equipo de trabajo, alimentos debido a que los empleados no tienen una buena higiene personal.

**Enfermedad Norovirus Gastrointestinal:** Es un virus que se encuentra en los excrementos humanos y las personas van al baño y no se lavan las manos. Este es un virus muy contagioso usualmente se transfiere a los alimentos o equipo de trabajo debido a que los empleados no tienen una buena higiene personal. Los **Alimentos Asociados** con estos alimentos son comidas ya preparadas que no recibirán más preparación, mariscos contaminados con agua negras. Alguno de los síntomas son vómitos, diarrea, nausea y dolores estomacales. Es por eso que es muy importante comprarles solo a proveedores aprobados, evitar el contacto sin guantes con los alimentos listos para comer y lavarse las manos constantemente.

**Enfermedad Giardiasis;** es una infección .Este parasito se ha encontrado en aguas mal tratadas o no potables. También se puede encontrar en los excrementos de las personas infectadas con este parasito. Es usualmente **Transferido de Persona a Persona** en los centros de cuidado de niños. **Síntomas;** dolor de estomago, fiebre, y nausea es por eso que es muy importante tener una buena higiene personal y esto se empieza con un buen lavado de manos.

También existen los tóxicos biológicos comúnmente asociados con el pescado y los mariscos. Dos puntos muy importantes que recordar acerca del tóxico asociado con el pescado y los mariscos:

- Las toxinas en el pescado no se pueden destruir por el solo hecho de cocinarlo.
- El comprar pescado y marisco es la mejor práctica para evitar enfermedades asociadas con toxinas de pescado.

**Envenenamiento por Escombroideos/ Toxina Histamina A:** A esto se le conoce como envenenamiento por histamina. Esta es una enfermedad que se produce cuando se come pescado con altos niveles de histamina. También cuando el pescado sufre abuso de tiempo y temperatura. Las bacterias que se encuentran en el pescado producen histaminas, y hay que tener bien claro que estas histaminas no pueden destruirse ni con: congelación, cocción, o de cualquier manera que este sea preparado. Alimentos comúnmente relacionados: Atún, bonito, caballa, y mahi-mahi. Síntomas comunes Enrojecimiento de laca, sudor, sensación de ardor u hormiguero en la boca y garganta y dolor de cabeza. Lo más importante es que tenga cuidado de que esto no esté en la zona de peligro y que se cumplan con las reglas de preparación y almacenamiento.

**Enfermedad por Envenenamiento por pescado con Ciguatera/** La cigua toxina se halla en ciertas algas marinas. La toxina se acumula en ciertos peces cuando estos comen peces más pequeños, que a su vez, han comido algas toxicas. Estas no se eliminan cocinando ni congelando los pescados. La cigua toxina no se puede detectar por el olor o el sabor. Los síntomas de estas toxinas pueden durar hasta años. Alimentos involucrados se incluyen: Barracuda, mero, amberjack, pargo. Síntomas más comunes son: las sensaciones de frio y calor,

nauseas, vómito, sensación de picazón en los labios, en los dedos de manos y pies, dolores musculares y de las articulaciones. Nuevamente recuerde que es muy importante comprarle solo a proveedores aprobados y con buena reputación.

**Toxinas de Hongos y Vegetales:** Las toxinas de vegetales son otra manera de contaminación biológica y esto es la consecuencia de comprar de proveedores no aprobados. Cuando las enfermedades producidas por setas es usualmente por que se consumió setas silvestre. Es por eso que es muy importante comprar solo a proveedores aprobados. Cuando suceden enfermedades por consumir alimentos con toxinas tales como: habas sin cocinar, frijoles bayos poco cocinados, miel de abeja que se recolecta del néctar de plantas tóxicas.

Al igual que el pescado, mariscos y setas con tóxicos algunas son toxicas solo cuando no están cocinadas apropiadamente. Las habas y frijoles rojos son buenos o no perjudiciales cuando están cocinados apropiadamente.

In general es importante no usar plantas o especies tóxicas para preparar los alimentos. Sólo use productos procesados comercialmente.

**Alimentos Alergenicos:** Casi 7 millones de americanos tienen alergia a ciertos alimentos. Una alergia a alimentos es la reacción negativa del cuerpo a un alimento de proteína. Las alergias pueden ocurrir inmediatamente o después de algunas horas. En los Síntomas están las siguientes reacciones.

- Picazón alrededor de la boca, cuello, cara y cabeza
- Cierre de la garganta, falta de aliento.
- Urticaria, inflamación de la cara, ojos, las manos o los pies.
- Vómito, diarrea, retorcijones de estomago.
- Pérdida del conocimiento, y quizás hasta la muerte.

Productos que pueden producir las alergias son:

- Leche o todo producto lácteo, huevos y productos de huevos.
- Pescado, mariscos.
- Trigo, Productos de sojas.
- Cacahuete (maní) nueces.

Un establecimiento de alimentos debe informar a sus clientes de los ingredientes del menú que puedan tener un posible alérgeno. Sin embargo si un establecimiento no está seguro si los productos que está sirviendo tienen o no un alérgeno, este debe decir “No se” a los clientes que preguntan por estos alérgenos. Además es muy importante asegurarse que los alimentos que están con alérgenos no tengan contacto con otros alimentos. Todos los utensilios de cocina deben estar libres de alérgenos para prevenir una contaminación.

## **El Cuidado de los Manejadores de Alimentos: Previniendo una Mala Higiene Personal**

Un establecimiento debe disminuir el riesgo de enfermedades alimenticias, estableciendo un programa de higiene personal para sus empleados. Cuando los empleados tienen el conocimiento apropiado, destrezas, y actitud hacia una buena higiene personal, el establecimiento está un paso más adelante en mantener alimentos en buenas condiciones.

### **Un Buen Programa de Higiene personal incluirá las siguientes reglas:**

- Mantener una limpieza personal
- Llevar la ropa correcta para el trabajo.
- Seguir las prácticas de una buena higiene de manos.

**Que involucra en mantener una buena higiene personal?** Esto significa que un buen baño y lavado de pelo se debe llevar a cabo todos los días.

### **Una Buena Higiene y Cuidado de Manos**

Comenzaremos por lavarnos las manos; la práctica poco entendible de los requisitos de la higiene personal. En realidad esta práctica de higiene personal es muy simple:

- Lávese las manos con agua de por lo menos 100\* grados ( F ) entre 10- 15 segundos
- Séqueselas con una toalla de papel desechable o con aire caliente.
- Un cepillo para los dedos de las uñas debe usarse, pues debajo de las uñas hay mucha contaminación.
- Es bueno después de haberse lavado las manos, se recomienda que use una toalla de papel para cerrar la llave del agua, si en caso que el lavamanos no funcione con un pedestal.
- lavase bien toda el área expuesta de su brazo.
- Un empleado se debe lavar las manos antes de empezar a trabajar
- Cuando uno vuelve a trabajar, después de haber tenido un descanso o haber estado ausente de sus labores.
- Después de tocarse el pelo, la boca, la nariz, el oído, o cualquier otra parte del cuerpo.
- Después de comer, beber, o fumar.
- Después de estornudar, toser, o usar un pañuelo.
- Antes de tomar la comida que está preparada para comer y después de tocar comida cruda.
- Cuando cambia de comida cruda a otra comida cruda.
- Después de tocar la basura, tarros de basura o utensilios sucios.
- Después de darle la mano a alguien.
- Después de tocado químicos que puedan afectar la seguridad de los alimentos.
- Después de usar el baño.
- Antes y después de usar el teléfono.

- Después de tocar cualquier cosa que pudiera estar contaminada ya sea equipos de cocina, superficies de trabajo, panós sucios.
- Si usa antisépticos o cualquier líquido para limpiarse las manos este debe cumplir con las reglas del departamento de salud. (FDA)
- Solo se debe usar un antiséptico para las manos después de habérselas lavado apropiadamente.

**A**unque uno se lave las manos en el baño, se las debe de lavar de nuevo en el lavamanos de la cocina.

Un buen cuidado de manos es esencial; las uñas se deben cortar, uñas falsas o una pintura para uñas no se deben usar. Cortaduras o heridas deben estar cubiertas con una venda o cubierta con un dedal o se debe usar un guante. Pero, la higiene personal no se termina con un buen lavado y cuidado de manos.

- El pelo debe estar cubierto.
- Las joyas no son permitidas excepto un anillo simple de matrimonio.
- Usar ropa limpia.
- Quitarse el delantal o chaqueta antes de ir al baño.

**Un empleado que está enfermo se le debe pedir que se quede en casa** en vez de dejarlo trabajar, donde se pueda crear una infección.(como un resfriado fuerte, bronquitis, influenza o hepatitis). Puede ser transmitido a otros. Un empleado con enfermedades contagiosas no se le debe permitir trabajar.

**Manos Descubiertas con Alimentos listo para Comer.** Un buen lavado de manos disminuye la contaminación cuando las manos están en contacto con los alimentos. Un establecimiento que deja que los empleados toquen los alimentos sin usar guantes. Debe tener información escrita para los empleados sobre un buen cuidado de mano.

## **Guantes**

En Arizona guantes desechables son requeridos cuando se trabaja con comida lista para servirse, a no ser que haya otro sistema de controlar o una barrera para no contagiar que se mantenga en efecto. Antes de ponerse los guantes debe lavarse las manos y después de quitarse los guantes también debe lavarse las manos. Debe cambiarse los guantes después de haber tenido contacto con carne cruda, antes de tocar comida que ya está lista para servirse o que no se volverá a cocinar.

También debe cambiarse guantes cuando toca diferentes tipos de carne. Debe cambiarse guantes si se les rompen o se hacen tira. Mucha precaución se debe tomar para asegurarse que los guantes no provean una inseguridad inapropiada o falsa. Los guantes pueden ayudar a mantener los alimentos fuera de peligro mediante una barrera entre estos. Pero nuevamente las manos se deben lavar constantemente cuando uno se cambia los guantes o después de cuatro horas de estar haciendo el mismo trabajo.

## **Empleados Enfermos.**

Si un empleado está enfermo y tiene fiebre, dolor de estomago diarrea y dolor de garganta. Los empleados enfermos deben ser asignados a otro trabajo que no tenga contacto con alimentos o se les debe pedir que se queden en casa.

Si a un empleado se le diagnostica de las siguientes enfermedades se le debe reportar al Departamento de Salud del estado y las agencias reguladoras determinaran cuando es apropiado para este empleado volver a trabajar al establecimiento.

- Salmonella
- Shigella spp.
- Shiga toxin /E.Coli
- Hepatis A
- Norovirus
- El establecimiento debe trabajar con el médico y la agencia regulatoria local para determinar si el empleado puede volver a trabajar.

Es importante saber que una persona portadora del SIDA, Tuberculosis, Hepatitis C y Tuberculosis no contagia su enfermedad por medio de las comidas. Estos pueden trabajar perfectamente y sus derechos deben ser protegidos y mantenerse confidencial.

## **El Trayecto de los Alimentos.**

### **Comprando y Recibiendo Mercadería.**

Dijimos anteriormente que las entregas mercadería y recibimiento son muy importante debido a que Ud. no necesita traer más problemas a su establecimiento atreves de su área de recibimiento.

Uno de los problemas es la calidad y frescura del producto: Por ejemplo el pollo no se debe recibir con ningún mal olor, ala café, o cualquier tipo de descoloración o carne pegajosa en las coyunturas y a una temperatura de 41 grados o menos.

Además debe recordar de solo comprar a proveedores aprobados de Compañías que cumplen con los requisitos de las reglas del estado y gobierno Federal. Es importante revisar y ver que los productos vienen libres de insectos y roedores.

### **Cumpla con los siguientes requisitos cuando reciba los productos:**

- Que entreguen los productos a la hora apropiada, cuando haya tiempo para revisar los productos antes de almacenarlos.
- Los productos deben ser inspeccionados para asegurarse que tengan la temperatura apropiada, etiquetas, apariencia y todos los factores importantes de seguridad.

- Use un termómetro apropiado y calibrado para medir la temperatura del producto.
- Chequee los envíos para ver si ha habido abuso de tiempo y temperatura, infestación, paquetes rotos, cajas rotas o cualquier cosa que podría afectar la calidad del producto.
- Inspeccione los productos de inmediato, en caso de que hubiera algo que tenga que devolver lo pueda hacer de inmediato.

El pescado se debe recibir sin olor fuerte a pescado o amoníaco. La carne de pescado debe volver a su estado normal cuando se hunde con el dedo, no deben quedar hoyos en la carne, el pescado debe tener los ojos brillantes, claros y llenos. La carne de res y de cordero se debe recibir sin descoloración u olor que sea contrario al olor de carne de cordero fresco.

Las carnes solo se deben comprar a plantas aprobadas por el departamento de Agricultura de los Estados Unidos. (USDA) Todos los productos deben tener un timbre de inspección que es obligatorio. Esto no significa que los productos están libres de microorganismos. Solo significa que las plantas procesadora han cumplido con ciertos estándares. La carne y aves también pueden tener otro sello que indica la calidad del producto el cual es voluntario.

<b>Puntos importantes para aceptar la carne</b>	<b>/</b>	<b>Puntos clave para rechazarla</b>
• A una temperatura de 41 grados o menos	/	Temperatura sobre 41°F
• Color rojo cereza	/	Carne café o verde
• Puerco rosado claro y que téngala grasa firme	/	Rancio, color oscuro, carne blanda.
• La carne sin ningún olor	/	La carne tiene un olor agrio.
• La textura debe ser firme y volver	/	La textura es pegajosa y seca
• El paquete debe estar intacto y limpio	/	Embase quebrado, sucio y roto.

## Recibiendo

Todos los alimentos antes mencionados se deben recibir a una temperatura de 41 grados o menos y luego se deben almacenar a 41 grado lo más pronto posible. Mariscos frescos, munúsculos, y ostras no deben tener un olor fuerte a marisco, las conchas deben estar cerradas y sin quebrar. Todos estos productos se deben comprar a proveedores aprobados y se deben recibir con el certificado de Shellfish stock y la identificación la deben retener por 90 días después de que toda la mercadería de este tipo se haya consumido. Si se reciben vivos se deben recibir a una temperatura de 45 grados o menos.

- Langostas, camarones y ostras vivas no deben tener un fuerte olor a marisco y la coraza se debe sentir dura pero sin las asperezas como de una lija, además si se reciben vivas se deben recibir a una temperatura de 45 o menos grados.
- Los huevos se deben comprar solo a proveedores aprobados, los camiones deben documentar la temperatura del lugar del compartimiento durante su reparto, esta no debe alcanzar sobre los 45 grados una vez que se recibe la carga se deben almacenar a una temperatura de 41 grado o menos.

- Productos lácteos también deben almacenarse en lugares donde la temperatura sea de 41 grados. Productos envasados a vacío o de sousvide deben ser almacenados a una temperatura de 41 grados o menos a no ser que el envase o fabricante lo indique de otra manera.
- Comidas congeladas deben recibirse congeladas. Los productos deben ser chequeados para asegurarse que no hayan sido descongelados previamente o hayan sufrido abuso de tiempo y temperatura. Manchas de agua en el embase, pedazos de hielo de cristal, descoloración del producto son señales de las cuales Ud. debe preocuparse y chequear el empaquetamiento que venga limpio y no dañado. Si el producto ha estado congelado hay muchas probabilidades de contaminación debido a abuso de Tiempo y Temperatura.
- Los productos deben ser inspeccionados cuando se reciben y solo se les debe comprar a proveedores aprobados que puedan dar seguridad y proveer información de acuerdo al producto que ofrecen o venden.
- Todos los productos deben lavarse muy bien antes de ser usados.
- La comida embalsada en tarros no debe tener abolladuras, sellos rotos, óxido, latas infladas, que les falten sus etiquetas o que goteen.

**Almacenamiento:** Los productos secos se deben guardar en lugares donde la humedad sea de un promedio entre 50% a 60% y la temperatura sea de 50 a 70 grados. Si el cuarto o despensa donde guardan la comida tiene ventanas, ayudarían mucho si las ventanas estuvieran cubiertas con una rejilla para evitar los rayos solares, además los productos se deben mantener a 6 pulgadas sobre el nivel del piso y no pegados a la pared.

## TERMOMETRO UN BUEN AMIGO DE LA COCINA

Hay varios tipos de termómetros pero el más comúnmente usado es el de varilla- bimetálico este tiene una exactitud de entre más o menos 2 grados y un rango de temperatura de 0 grado a 220 grados. Sin embargo tiene que ser chequeado constantemente para ver si está bien calibrado.

Para calibrar un termómetro en una solución de 50% de hielo y con 50% de agua y una vez calibrado debe leer 32 grados de temperatura. También se puede calibrar en agua hervida y en este caso debería medir una temperatura de 212 grados Recuerde que al punto de ebullición varía de acuerdo a la altura del nivel del mar. Una vez que se lea la temperatura apropiada, ajuste la tuerca bajo el termómetro hasta que se lea correctamente la temperatura, entonces el termómetro estará calibrado. El termómetro siempre debe lavarse bien, enjuagarse y desinfectarse antes de cada tarea en que sea usado para prevenir contaminación cruzada.

Otros termómetros disponibles son los digitales y de rayos láser, aunque estos son más caros se pueden usar para varias cosas.



## **QUE OTROS PRINCIPIOS DE SALUBRIDAD DE LA COMIDA DEBERIA YO SABER?**

### **ALMACENAMIENTO FUERA DE ESTAR CALIENTE O FRIO**

**Comencemos con algunos principios básicos.**

Mantenga la comida lejos de cualquier contaminación de la basura, químicos, pesticidas, productos de limpieza y equipos de mantenimiento

Mantenga la bodega de almacenamiento limpia y esto evitara que los roedores se mantengan en estas aéreas.

Ponga la fecha de caducidad antes de ponerlos en la despensa donde almacena los productos secos usando Primeras Entradas Primeras Salidas, sistema que ayudara a que las cosas que se almacenan primero se usen primero esa es otra manera de evitar riesgos que no deberían suceder.

Guarde o almacene la comida a 6 pulgadas del piso y 6 pulgadas de la muralla.

Mantenga el piso seco en las aéreas de almacenamiento. La humedad atrae insectos, roedores y microorganismos.

Mantenga los alimentos fuera de TDZ Ponga la comida en los lugares apropiados y solo trabaje con pequeñas porciones.

### **ALMACENAMIENTO AL FRIO.**

La temperatura de cosas frías es de 41 grado o menos y la temperatura de cosas frías debe ser monitoreada durante cada turno cada dos horas.

Los estantes en los frigoríficos o aéreas frías no se deben forrar con papel de aluminio y tampoco se deben llenar demasiados los refrigeradores ya que esto hace que no haya espacio suficiente para que circule el aire.

Usar las unidades de enfriamientos para enfriar las comidas puede resultar peligroso debido a que al poner muchas comidas calientes hara que suba la temperatura de la unidad de refrigeración.

Los termómetros deben colocarse en la entrada, al fondo, debajo y sobre las unidades de comida.

La temperatura interna de aire de las unidades frías debe ser de menos 2 grados de la temperatura regular en la cual la comida espera ser almacenada.

### **PROTEGIENDO LA COMIDA DURANTE EL ALMACENAMIENTO FRIO.**

Productos de carne cruda deben ser envueltos para evitar contaminar otras comidas o ser contaminada. Comida que ya está preparada debe cubrirse apropiadamente para prevenir la contaminación.

Carnes crudas deben almacenarse debajo de aquellos alimentos que no se volverán a cocinar otra vez. Solo evitara que las bacterias caigan en aquellos productos listos para comerse.

También es importante almacenar carne cruda a la temperatura interna mínima. Los huevos,

carne de pollo deben ser almacenados debajo de todos los alimentos. Además recuerde que la temperatura es de 41 grados o menos si es frío.

El pescado debe ser almacenado sobre estos productos mencionados, pero debajo de todos los productos que están listos para comerse y que no serán cocinados nuevamente, tales como los pasteles, ensaladas de papa o pasteles. La comida que se almacena en lugares fríos debe ser fechada con la fecha cuando fue recibido el producto o la fecha cuando se preparo. Todo personal que trabaja en la cocina debe entender el sistema de como fechar los alimentos y cuando usarlos.

Comidas potencialmente peligrosas listas para comerse no se pueden usar después de siete días de preparación si no se almacenan a una temperatura de menos de 41 grados.

Comidas que han estado congeladas y descongeladas se deben desechar si no se usan dentro de 24 horas de descongelamiento.

Si la comida se descongela en el microondas se debe usar o cocinar de inmediato.

## **COCINANDO Y ENFRIANDO A QUE TEMPERATURAS SE DEBE COCINAR**

Aves 165\* por 15 Segundos

Relleno, pasta, estofado y cualquier combinación entre alimentos crudos con cocidos

Relleno de carne, tales como chuleta de chanco rellenas.

“Alerta.” Rellenos de Pavo, nunca se deben cocinar dentro del pavo al igual cualquier otro relleno con cualquier tipo de carne de pollo, pato, codornices, etc.

Carne molida o en lajas 155\* por 15 Segundos

Salchichas 155\* por 15 Segundos

Carne de puerco 145\* por 15 Segundos

Carne de Res y Carne de Puerco Asada 145\* por 3 Minutos

130\* por 121 Minutos

Bistec de Res 145\* por 15 Segundos

Pescado 145\* por 15 Segundos

Comidas con pescado como ingredientes.

Pescado molido o picado 155\* por 15 Segundos

Huevos cocidos 145\* por 15 Segundos

Verduras	135* por 15 segundos
Comidas potencialmente peligrosas	165* por 15 segundos
Cocidas en el microondas	165* y chequear la temperatura por dos minutos.

## Recalentar

Comidas que son recalentadas para el uso, deben alcanzar una temperatura interna de 165\* por 15 Segundos y recuerde que solo debe recalentar una sola vez. Es por eso que si va a recalentar solo recaliente la cantidad que es necesaria.

Enfriamiento: Mientras mas rápidos sea el proceso de enfriamiento será mucho mejor es por eso que divida las porciones grandes en cantidades pequeñas. Vacíe en charolas de 2-3 pulgadas, y revuelva constantemente para que se enfríe mas rápido.

El enfriamiento inadecuado de comidas es visto por muchos expertos de causar más del 80% de las enfermedades alimenticias.

Hay dos espacios de tiempo en el cual la comida puede enfriarse:

- Un espacio es el proceso de 4 horas donde se enfría la comida de 135\* a 41\* grado
- El segundo método es de 2 dos pasos, en cual se lleva la comida de 145\* grados a 70\* grados dentro 2 horas, y luego se va de 70 grados a 41 dentro de 4 horas.

Si esta temperatura no se alcanza en las etapas correspondiente se debe volver a recalentar la comida a 165\* por 15 Segundos y luego empezar el proceso de enfriamiento nuevamente.

Ahora si no alcanza estos procesos adecuadamente la comida se debe desechar.

## QUE METODOS / EQUIPOS PUEDEN USARSE PARA ENFRIAR COMIDA PREPARADA?

La manera en que se enfría la comida depende bastante de la cantidad, el grueso y el tipo de embase en el cual se guarda. Por ejemplo un estofado espeso o pechuga de pavo debe ponerse en porciones pequeñas de preferencia fuentes (charolas) bajas. Las mejores fuentes o embases para enfriar son las de acero inoxidable. Las fuentes ideales son aquellas de dos pulgadas de altura.

- La comida puede ponerse en contenidos de acero inoxidable y luego sumergirse en agua con hielo y revolver a menudo.
- Una paleta de hielo puede ser muy eficaz para enfriar la comida y funciona muy bien. Primero desinfectarla y se llena de agua, póngala a congelar luego use la paleta para revolver la comida o póngala sobre la fuente con comida para enfriarla.
- Hielo puede agregársele a las comidas si la calidad de esta no va a variar o sera afectada.

- No cubra la comida con un plástico o papel de aluminio si esta no se ha enfriado apropiadamente. Ya que cuando usted cubre las comidas con estos productos actúan como una insolación y protegen los alimentos y en algunos casos hacen que se demoren mas en enfriarse ya mantienen el calor por mucho más tiempo.
- No ponga comida en el congelador par que se enfrié esto hará hacer que se prolongue más el proceso de enfriamiento y dañar otros producto que están ya almacenados en el congelador.
- Los refrigeradores con ventilación a chorro son excelentes aunque cuesten un poco más. Estos aparatos rápidamente pueden enfriar grandes cantidades de comida.

## **CONGELANDO Y DESCONGELANDO.**

Congelación ocurre a una temperatura de 32\* y por supuesto se alcanza esta temperatura usando aparato designados a mantener esta temperatura. El método Primeras Entradas, Primera Salidas se debe utilizar. Comidas congeladas se deben almacenar a 0\* grado de temperatura. Recuerde que el congelamiento no destruye las bacterias; solo hace su proceso de crecimiento más lento.

Hay 4 maneras aceptables para descongelar la comida:

- 1.- En un refrigeradora una temperatura de 41\* grado o menos
- 2.- En el microonda, si se espera preparar el alimento descongelado inmediatamente después de haber sido descongelado.
- 3.- Sumergir en agua potable que se mantenga corriendo a una temperatura de 70\* grados o menos. El agua se debe mantener corriendo para ayudar a que pedazos de carne o productos congelados puedan soltarse fácilmente.
- 4.- Descongelar mientras se cocina si la calidad del producto del menú permite que se descongele mientras se cocina siempre y cuando esta alcance una temperatura interna mínima.

**Mal descongelamiento puede ayudar a que las bacterias crezcan en el producto.**

## **HABLANDO DE FRIO; DONDE SE DEBE GUARDAR EL CUCHARON CON EL QUE SE SIRVE HIELO?**

El cucharon con el que se saca hielo nunca se debe guardar dentro de la máquina que hace hielo, se debe guardar limpio y desinfectar el contenedor donde se guarde el cucharon del hielo para evitar la contaminación. Las bacterias pueden crecer en el hielo por lo menos hasta 3 años entonces no debemos asumir que el hielo esta fuera de peligro por el solo hecho de ser frio, pues las bacterias también pueden sobrevivir a las bajas temperaturas.

- Fíjese bien en la tapa del contenedor de hielo y vea si alguna cosa esta creciendo en esta área la cual no debería.
- Chequee con el fabricante de las máquinas de hacer hielo para saber cómo, cuándo y con qué frecuencia se deben limpiar estas máquinas. Examine las mangueras de drenaje límpiélas y desinféctelas.
- Lleve hielo solo en contenedores para el hielo.
- No deje que nadie pongas sus manos dentro de la máquina de hacer hielo.
- Recude que debe ser un cucharon de acero inoxidable o plástico.

## **QUE ACERCA DE MANTENER TEMPERATURAS FRIAS?**

Mantener temperaturas frías significa que la temperatura de la comida es de 41\* grado o menos y que la temperatura se debe chequear por lo menos cada 2 horas. Temperaturas frías se alcanzan en una unidad fría designada para guardar productos fríos contrario a almacenar productos. Los productos deben tener una temperatura de 41\* grados o menos cuando se ponen en las aéreas frías.

La comida nunca se debe poner directamente sobre hielo, cuando se pone como muestran o en las barras del buffet de comida, el hielo debe tener su propio drenaje y los contenedores de drenaje deben estar lavados y sanitados después de cada uso. Planchas frías se debe poner de una manera de no crear ningún problema en la circulación del equipo que pueda calentar la comida y cause contaminación.

## **QUE ACERCA DE LUGARES PARA MANTENER LA COMIDA CALIENTE?**

Lugares para mantener la comida caliente significa que se deben mantener a una temperatura de 135\* grado como mínimo. Planchas o equipo para mantener la comida caliente no se deben usar para recalentar la comida. La temperatura se debe chequear cada 2 horas. Revuelva la comida a menudo y mantenga la cubierta cuando sea posible.

Las aéreas para mantener la comida caliente se deben poner de una manera que no sea impactada por circulación de aire que pueda enfriar la comida y causar contaminación.

## **BANQUETES O SERVICIOS FUERA DEL ESTABLECIMIENTO.**

Mantenga la comida fría- fría y la caliente-caliente, auto servicio es otra manera de mantener la comida. Chequee la temperatura de la comida antes de ponerla en las aéreas de auto servicio.

Los utensilios que se usan para servir comidas calientes se deben guardar en un contenedor con los mangos fuera de la comida. Los utensilios para servir se deben mantener, guardar limpios y desinfectados.

Los clientes siempre deben usar platos limpios cuando vuelven a la barra de comida, en un auto servicio nunca deje que ellos toquen la comida con sus manos, que usen sus propios cubiertos que ya han usado y esto ayudara a evitar contaminación cruzada o provocar enfermedades

En los servicios fuera del establecimiento se deben mantener las mismas reglas que se mantienen en los servicios en los establecimientos. Las reglas de las temperaturas y de desechar son las mismas. La higiene personal sigue siendo importante. Las preocupaciones que se agregan son las de; limpieza y calidad de los vehículos que entregan la mercadería y limpieza en las cosas que se transporta con los contenedores.

## **UTENSILIOS Y EQUIPOS.**

Todos los utensilios y equipo deben su apropiado para o aprobados para la preparación de la comida. En ningún momento se deben hacer excepciones. NSF

UL Underwriters Laboratorios hace la lista de clasificación de equipo que cumple con los estándares de NSF.

Las superficies diseñadas para preparar los alimentos no deben ser absorbentes deben resistir corrosión y deben ser fácil de limpiar y mantener.

Utensilios tales como tenedores, cuchara, cuchillos se deben almacenar con los mangos hacia arriba para evitar contaminación; platos, tasas y vasos se deben tomar de una manera que no contamines la superficie de comidas o aéreas que puedan tocar los labios.

Canasto de pan; pan que ha sobrado no se puede volver a servir bajo ninguna condición, y las servilletas o otros envoltorios en la canasta de pan se deben cambiar cada vez que se le sirva a un cliente. Utensilios y equipos deben estar limpios y sanitados. Limpieza es quitarle o sacarle toda la comida visible que se vea que haya quedado en los utensilios y equipos y sanitizar es reducir a un nivel seguro y libre de microbios que contaminan.

Volviendo a servir a otro cliente: Los empleados deben saber que no pueden volver a servir a otro cliente lo que se ha servido previamente a otro tales como: pan, tortillas, condimentos descubiertos, fruta, pepinillos,

- **Áreas de auto servicios:** estas están protegidas por una barra protectora de 14 pulgadas para evitar el fácil contacto entre los clientes y empleados.
- Póngales nombre a todos los productos que sirve.
- Reponga los alimentos constantemente y chequee la temperatura.

La limpieza se puede obtener primero sacándole todos los desperdicios que se podrían sacar por medio de raspar y luego lavar ya sea a mano o a máquina. Las máquinas de lavar platos lavan a temperaturas altas. Si una máquina usa agua caliente para desinfectar, su último enjuague debe ser de 180\* grados. Si la máquina usa químicos para desinfectar el agua de enjuague debe estar entre 75\* y 120\* grados.

Las máquinas de lavar se deben inspeccionar constantemente para ver si están bien limpias y mantenimiento de temperaturas.

### **Lavado a mano; lavaderos de tres compartimientos:**

El primer compartimiento debe usar agua a 110\* grados con un detergente que forma burbujas.

El segundo compartimiento es para enjuagar y la temperatura debe ser de 110\* grados.

El tercer y último compartimiento es para desinfectar y el desinfectante debe estar mezclado con agua que está entre 55\* y 120\* grados.

Tiempo de contacto con los desinfectantes es importante y esta información está disponible por parte de los proveedores. Ambos métodos requieren secarse al aire libre para su efectividad. No se le olvide limpiar y desinfectar las tablas de cortar por lo menos cada 4 horas o después de usarlas con cada producto (comida).

Esto ayudará a evitar contaminación cruzada. Las mejores tablas de cortar son las acrílicas o de maderas duras, tales como de roble. Nunca use tablas de pino, estas tablas son blandas y crean muchas grietas es por eso que deben ser desechadas ya, que será muy difícil de limpiar.

### **LIMPIEZA GENERAL Y SANIDAD**

La cuidadosa limpieza de los establecimientos es importante para prevenir la infestación de cucarachas, ratones y moscas. La sanitación es el mejor método de prevención. Lavaderos, pisos, mesones y lugares de almacenamientos deben estar limpios y desinfectados. Se deben usar escobillones para limpiar las aéreas que son difíciles de limpiar o poco accesibles.

Las aéreas de preparación de comidas necesitan ser desinfectadas antes de comenzar a trabajar y también después de determinar de trabajar o antes de cerrar el establecimiento. Para que cualquier contaminante que haya sido dejado por los insectos o roedores sean eliminados. Un calendario con un horario de limpieza que identifique, que se debe limpiar, cuando y porque.

Además es bueno tener estos horarios solo si los gerentes están involucrados para que haya una seriedad en este trabajo. Un operador de control de plagas es el mejor método para controlar los insectos. Se pueden poner para tener acceso a atrapar a las cucarachas y para a los ratones, pero deben ser usadas por profesionales de control de plagas. También es muy importante eliminar los lugares donde habitan estos roedores o insectos.

Los empleados del establecimiento **no deben** usar pesticidas en los lugares de preparación de comida, y los pesticidas **no deben** guardarse cerca de los lugares de comida o aéreas de preparación de comidas.

El Dr. Charles Gelber un muy conocido como micro-biologista de la Universidad de Arizona, condujo estudios que comprobaron que en los lugares más sucios de los establecimientos son las aéreas para lavarse las manos. Por lo tanto, es muy importante limpiar y desinfectar estos lavamanos frecuentemente muy bien durante las horas de preparación.

## **HACCP**

El sistema de análisis de punto de control crítico es simplemente un análisis del camino potencialmente peligroso de la comida, dentro de un establecimiento con el propósito de determinar donde haya posibles riesgos que puedan atentar contra la seguridad de los alimentos existente. Este análisis ayuda al operador a desarrollar los procedimientos que reducirán los riesgos de enfermedades alimenticias.

A este punto este sistema debe estar en acción en cada establecimiento. Proteger la comida es una obligación básica y saber donde y cuando la comida necesita protección es un paso muy claro.

Los diferentes puntos donde fluye la comida en un establecimiento donde puedan suceder ciertos riesgos se llama **Puntos de Control** y los puntos más importantes de este control se llaman **Puntos de Control Critico**. Es en estos puntos que tenemos la oportunidad de reducir los microbios contaminantes a un nivel salubre antes de que la comida llegue al consumidor.

**Puntos de Control Críticos;** implican Limites críticos por el cual los microbios contaminados son reducidos a un nivel de seguridad. Por ejemplo el límite crítico para una Hamburguesa es cocinarla a una temperatura de 155 grados.

**Un plan de HACCP;** requiere un monitoreo cuidadoso, verificación, y pasos de acción correctiva. Esto asegura que el plan está funcionando o que los pasos apropiados se están llevando a cabo, para asegurarse que funciona. Además un plan de HACCP está basado en 7 principios.

**Principio #1** Efectuar un análisis de peligro, que es evaluar e identificar los potenciales peligros de los alimentos que se sirven.



**Principio #2** Determinar los puntos críticos de control. Esto significa identificar los peligros y reducir esto a niveles seguros. La cocción podría ser un ejemplo de puntos críticos de control.

**Principio #3** Establecer límites críticos. Esto se hace para prevenir o eliminar el peligro, o para reducir a niveles seguros. Un ejemplo seria cocinar las hamburguesas a 155\* grados por 15 segundos.

**Principio #4** Establecer principios de monitoreo. Después de establecer los puntos críticos es buscar la mejor manera de chequearlos y que se cumplan.

**Principio #5** Identificar medidas correctivas. Identificar los pasos que se deben seguir cuando no se cumple un paso y que se debe hacer. Ósea estar preparado.

**Principio #6** Verificar que el sistema funcione.

**Principio #7** Establecer procedimientos para guardar la documentación.

## **Limpieza y Sanitización**

Si en un establecimiento no mantiene su lugar y equipo de trabajo limpio y sanitizado, los alimentos pueden contaminarse. Para prevenir esto debemos entender la diferencia entre limpiar y sanitizar.

**Limpiar.**- limpiar es el proceso de remover la comida y otros tipos de basura de la superficie, como de las áreas de preparación.

**Sanitizar.**- es el proceso de reducir el número de microorganismos en un lugar limpio y niveles de superficies seguras.

Para que sea efectiva la limpieza y sanitización, el proceso debe ser de dos pasos. Las superficies deben limpiarse primero y enjuagarse antes de sanitizarse.

### **Todas las áreas de trabajo deben limpiarse y sanitizarse:**

- Después de cada uso.
- Cada vez que se empieza a trabajar con otro producto.
- Cada vez que el empleado interrumpe su trabajo y las herramientas pueden haber sido contaminados
- En un intervalo de cuatro horas, si los artículos están en constante uso.

**Productos de limpieza.** Productos de limpieza son químicos que sacan la comida, polvo, manchas, y otros depósitos. Estos están divididos en cuatro categorías.

**Detergentes;** Los detergentes de uso general y eliminan la suciedad fresca de los pisos, techos, paredes, para lavar platos y la mayoría de equipos de trabajo.

- Desengrasantes.- ayudan a disolver la grasa.
- Descalcificadoras.-son ácidos que se usan para sacar depósitos minerales.
- Limpiadores abrasivos.- se usan para sacar comida quemada o suciedad difícil de sacar.

## **QUE MAS HAY QUE SABER?**

**Betunes y empanizados** se deben hacer en pequeñas cantidades y mantenerse frías, los batidos no se deben usar de un día para el otro. Los batidos que usan huevos crudos y sin pasteurizar con leche están expuestos a ser muy vulnerables a las contaminaciones.

**Ensaladas ricas en proteínas** se deben preparar porciones pequeñas y mantenerse en lugares apropiados, todos los ingredientes deben que usara en las ensaladas se deben enfriar antes de mezclar las ensaladas.

**Mayonesa.-** La mayonesa no es un problema cuando se usa correctamente. Las personas que trabajan con mayonesa y comidas en general, usualmente son las causantes del problema.

**Hojas de información para la seguridad de los materiales.-** Deben estar disponibles en todo momento. Las hojas dan información de mucho valor si una persona se accidenta con uno de los químicos de producto de limpieza.

**Agua.-** El abastecimiento de agua en un establecimiento debe ser potable y provenir de conductos apropiados.

Malas instalaciones o mantenimiento de cañerías pueden crear una situación llamada **contaminación cruzada**.

Esto crea una conexión física entre el agua potable y conexiones de desagüe. Contaminación cruzada nunca son aceptables y se pueden prevenir por el uso de reto-sifonales o rompedores al vacío.

**Químicos más comunes.-** Cloro y cuaternario

**UHT** Alimentos que son pasterizados a altas temperaturas. Es importante recordar que estos alimentos tienen una larga duración pero una vez que se abren deben guardarse en el refrigerador a una temperatura de 41\* grados o menos.

**NSF** Internacional.- todo utensilio que se ocupa en la cocina debe ser de acero inoxidable y debe llevar la marca de NSF.

**Cuáles son las cosas que componen un buen lugar para lavarse las manos:** Debe tener jabón, agua potable, toalla desechable para secarse las manos, basurero y un letrero indicando como se debe lavar las manos.

**MSDS.-** Información importante del uso de químicos en el establecimiento. Estas incluyen información acerca del cuidado que se debe tener cuando se trabaja con químicos. Información de primeros auxilios.

**Sneeze guards/** Barras protectoras: Proteja los alimentos de los clientes on una barra protectora de 14 pulgadas.

**PEPS** .- primeras entradas primeras salidas

**IPM.-** control de plagas Hay tres reglas en un control de plagas No dejar el acceso a los roedores en su establecimiento

**PCO.-** Operadores de control de pesticidas. Solo los operadores con licencia pueden usar pesticidas en los establecimientos.