



Certified ServSafe
Instructor and Proctor



Boletín informativo para el aspirante y Manual de Estudio

Gerente de Seguridad Alimentaria Examen de Certificación

CURSO CERTIFICADO EN INOCUIDAD EN LOS ALIMENTOS
NSF HealthGuard™ Certificación Profesional de Gerente de Alimentos

Luis Orlando Alvarado-CFSM ©
Certified Food Safety Manager
Instructor y Examinador

¿Por qué es importante hacer este examen?

NSF HealthGuard™ Certificación Profesional de Gerente en Seguridad de Alimentos

Luis Orlando Alvarado-CFSM©

Revisado el 12 de abril del 2018

Usted juega un papel sumamente importante a la hora de mantener la seguridad de los alimentos. Parte de su trabajo es saber cómo proteger al público de las enfermedades de origen alimentario. El motivo por el que efectúa éste exámen es para saber en qué medida comprende la seguridad alimentaria y para ver si sabe cómo aplicar este conocimiento en el entorno laboral. Esta prueba le demostrará qué sabe realmente sobre la seguridad alimentaria.

¿Qué hace una entidad examinadora?

El programa de certificación de Gerentes de Seguridad Alimentaria establece normas de seguridad de los alimentos que sirven para que las personas interesadas puedan demostrar que sus conocimientos y experiencia cumplen las normas específicas y medibles adoptadas por la Conferencia para la Protección de los Alimentos (“Conference for Food Protection”) con el fin de proteger al público contra enfermedades causadas por los alimentos. El programa de certificación de la entidad examinadora (en lo adelante “la entidad examinadora”, a saber, una de las siguientes: NRFSP-National Registry of Food Safety Professionals; NRA-National Restaurants Association “ServeSafe”; NEHA-National Environmental Health Association/Prometric) sirve para evaluar los conocimientos y la experiencia de los jefes de alimentos que empiezan sus funciones en el sector de la alimentación. Solamente se considerarán certificados aquellos candidatos que aprueben el examen de certificación escrito o en línea, cumplan todos los criterios necesarios y respeten las normas correspondientes. El certificado es válido hasta por cinco años en varios estados de la nación americana, y cada jurisdicción determina por cuánto tiempo es válido. Desde julio del 2018 es válido por **cinco años en Puerto Rico**). Para poder hacer el examen de certificación, los aspirantes deberán presentar el Código de Ética firmado, junto a su solicitud. La entidad examinadora es la única responsable de otorgar la certificación, y ha sido reconocida internacionalmente por el sector de la alimentación, varios organismos estatales y federales y el mundo académico como un recurso de confianza en todo este sector.

Imparcialidad y no discriminación

La entidad examinadora se compromete a observar los principios de imparcialidad y debido proceso a lo largo del programa de certificación y comparte los principios de igualdad de oportunidades. La entidad examinadora no discrimina a los aspirantes del programa para Gerentes Certificados de Seguridad Alimentaria por su raza, religión, sexo, origen nacional o étnico, estado civil, condición de veterano, edad o discapacidad. La entidad examinadora se esfuerza por organizar su programa de certificación conforme a las normas establecidas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Educación, la Asociación Americana de Investigación Educativa, la Asociación Americana de Psicología y la Comisión de Igualdad de Oportunidades Laborales de EE. UU. y en absoluta consideración de la Ley de Derechos Civiles de 1964 y la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (Ley ADA).

Sin garantía

Ningún programa de certificación puede dar fe del cumplimiento continuo o la total observación de las normas de seguridad y, por lo tanto, Ni la Entidad Examinadora ni el Instructor **pueden garantizar y no garantizan el desempeño de ninguna persona certificada por el mismo**. La entidad examinadora recibe sugerencias o preguntas sobre sus normas y sobre las personas certificadas por la misma institución.

Consentimiento del Candidato y Código de Ética

Antes de comenzar el examen, deberá confirmar que entiende y acepta las condiciones del Formulario de Consentimiento al Examen del Candidato y el Código de Ética, y que se compromete a cumplirlos. También autoriza a la entidad examinadora (a saber, una de las siguientes: NRFSP - National Registry of Food Safety Professionals; NRA - National Restaurants Association; NEHA - National Environmental and Health Association) a comunicar los resultados a quien corresponda.

Consentimiento al Examen del Candidato

Me comprometo a seguir las normas del examen de la entidad examinadora, incluidas las siguientes disposiciones, entre otras:

1. Los administradores pueden impedirme la entrada al aula donde se celebra el examen si no presento una identificación con fotografía o si el examen ya ha comenzado.
2. Los administradores pueden tomar las medidas que consideren razonablemente necesarias para asegurar que el examen se administre adecuadamente y que la sala permanezca segura.
3. Los administradores podrán reasignar los asientos antes o durante el examen si lo consideran necesario.
4. No me comunicaré con los demás examinados de ninguna forma ni manera.
5. Haré el examen con el único propósito de convertirme en Gerente Certificado en Inocuidad en los Alimentos (Certified Food Safety Manager).
6. No sacaré el material del examen del salón.
7. No copiaré ni fotografiaré ningún examen.
8. No daré las preguntas y respuestas del examen a ninguna otra persona.

Código de ética y conducta

Entiendo que mi honor e integridad personales deberán ser intachables en todo momento y que deberé comportarme de una manera que honre a mi profesión. De este modo ayudaré a crear una atmósfera ética dentro de mi organización, mi sector y la comunidad de clientes a la cual servimos, con la honradez y la confianza como parte integral de todas las relaciones que establezca y cumpliendo con mi deber en todas las responsabilidades que se me asignen.

- Me comprometo a ser veraz y sincero en todo lo que diga, haga y escriba.

- Promoveré la cooperación en mis relaciones laborales y cumpliré la legislación vigente en todo momento.
- Demostraré mi dedicación a **la excelencia** en todos los aspectos de mi profesión.
- **Fomentaré los más altos niveles de seguridad alimentaria** vigentes en el sector.
- No discriminaré por motivos de religión, origen étnico, sexo, edad, nacionalidad o discapacidad.
- No falsificaré ni permitiré que nadie falsifique mis cualificaciones o las cualificaciones de mis asociados.
- Respetaré el medio ambiente y la seguridad, salud y bienestar del público.
- Me esforzaré por mantenerme informado sobre las novedades en el sector para cumplir mis funciones lo mejor posible.
- Entiendo que el certificado, el logotipo y las marcas son propiedad de la entidad examinadora.
- Defenderé y respetaré las políticas y procedimientos de la entidad examinadora.

Acepto que el instructor puede evaluar mi práctica de trabajo, recomendar re-adiestramiento (al costo de mercado) de no cumplir con lo aprendido, o someter querrelas a las entidades gubernamentales correspondientes si no cumpliera con lo aquí establecido.

Copia de este Consentimiento y del Código de Ética, firmados por el estudiante que se somete al adiestramiento, serán guardados en los expedientes del instructor, como evidencia del acuerdo y compromiso contraído.

oOo

Introducción

Temas a cubrir en esta clase:

1. Introducción a la Inocuidad Alimentaria
2. Peligros y Fuentes de Contaminación
3. Salud e Higiene Personal del Empleado
4. Manipulación Segura de los Alimentos
5. Equipo
6. Instalaciones
7. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control

Capítulo 1: Introducción a la inocuidad alimentaria (25 minutos)

- ✓ Comprender los peligros asociados a las enfermedades de transmisión alimentaria.
- ✓ Identificar los cinco factores de riesgo principales que contribuyen a brotes de enfermedades de transmisión alimentaria.
- ✓ Identificar a las personas con mayor riesgo de contraer enfermedades de transmisión alimentaria.
- ✓ Describir las características de los alimentos potencialmente peligrosos (Control de Tiempo/Temperatura para alimentos seguros).
- ✓ Comprender los derechos legales del cliente y la responsabilidad del gerente del servicio de alimentos.
- ✓ Comprender los 17 elementos que debe conocer el gerente del servicio de alimentos o persona a cargo según la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA - Food and Drug Administration) de los Estados Unidos.

Resumen

1. Un **brote** de Enfermedad de Transmisión Alimentaria es la aparición de **2 o más casos** de enfermedad similares tras el consumo de un alimento común.
2. Las enfermedades de transmisión alimentaria son responsables de aproximadamente 76 millones de personas enfermas y 5,000 muertes en los Estados Unidos cada año.
3. La enfermedad de transmisión alimentaria es evitable.
4. Los niños pequeños, los ancianos, las personas con los sistemas inmunológicos debilitados corren mayor riesgo de contraer una enfermedad de transmisión alimentaria. Nota: la FDA ya no considera a las embarazadas y a las personas que toman medicamentos (tales como inmunosupresores y antibióticos) como grupos de alto riesgo. Aun así debemos tomar precauciones al servir a éstos grupos.
5. Algunos tipos de alimentos tienen más probabilidades de causar una enfermedad de transmisión alimentaria que otros. Se les conoce como *alimentos potencialmente peligrosos*. Sus características: poco ácidos o neutros, húmedos, altos en proteínas, carbohidratos o almidones, o alimentos listos para el consumo.
6. Un **alimento listo para consumir** es el que no vuelve a lavarse ni a cocinarse antes de ser consumido. Como éstos alimentos no se lavan ni cocinan otra vez, su contaminación se transmite directamente al consumidor.

7. Los cinco factores claves que pueden derivar en o contribuir a una enfermedad de transmisión alimentaria son:
 - a. Alimentos conservados a temperatura inadecuada
 - b. Alimentos poco o mal cocinados
 - c. Equipo contaminado (contaminación cruzada)
 - d. Alimentos de fuentes inseguras
 - e. Malas prácticas higiénicas personales
8. Todo administrador u operador de un establecimiento donde se sirven alimentos debe hacer todo lo que esté a su alcance para garantizar un alimento seguro al consumidor.
9. El consumidor tiene derecho, cuando compra alimentos, de recibir un producto inocuo que no le cause daño ni enfermedad.
10. La principal responsabilidad de cualquier establecimiento alimentario es garantizar la inocuidad alimentaria, obtener los permisos necesarios, preparar al personal en las prácticas de seguridad alimentaria y monitorear la salud de sus empleados.
11. El Código Alimentario de la FDA (Food and Drug Administration) recomienda que la persona a cargo asuma la responsabilidad del cumplimiento del Código Alimentario y que sea un **Gerente Certificado en la Protección de Alimentos**, o bien que demuestre su conocimiento sobre la inocuidad alimentaria.
12. * **Cambio 2011** * Debe haber un gerente por turno de trabajo PRESENTE en el establecimiento (FC Sec. 2-102.12/CFP Issue 2010-II-021)
13. * **Cambios 2017** *
 - a. Se enmienda el párrafo **2-102.12(A)** donde se establece que la Persona a Cargo debe ser el **Gerente Certificado en Manejo de Alimentos (ver Sección 2-102.20)**
 - b. **2-103.11** Los empleados deben monitorear regularmente las temperaturas de los alimentos

Notas

Capítulo 2: Peligros y Fuentes de Contaminación (45 minutos)

- ✓ Identificar los tres tipos de peligros a la inocuidad alimentaria y enumerar ejemplos de cada uno.
- ✓ Conocer ocho de los alérgenos alimentarios más comunes.
- ✓ Conocer los seis factores que afectan al crecimiento bacteriano.
- ✓ Identificar las cuatro etapas de crecimiento bacteriano.
- ✓ Comprender la diferencia entre una infección de transmisión alimentaria, una intoxicación de transmisión alimentaria y una infección mediada por toxina.
- ✓ Comprender la diferencia entre una infección de transmisión alimentaria y una intoxicación de transmisión alimentaria.
- ✓ Comprender cómo se reproducen los virus.
- ✓ Conocer los tipos específicos de bacterias, virus y parásitos y las enfermedades de transmisión alimentaria que causan.
- ✓ Comprender las toxinas biológicas comunes y sus orígenes.

Resumen

1. Los peligros que afectan la inocuidad alimentaria se agrupan en general en tres categorías: **peligros físicos, peligros químicos y peligros biológicos.**
2. Los *peligros físicos* son cualquier objeto o partícula extraña que puede introducirse accidentalmente en un alimento.
3. Los *peligros químicos* son sustancias que pueden contaminar los alimentos e incluyen pesticidas, limpiadores, lubricantes, aditivos y conservantes. Incluso es posible que metales tóxicos filtren desde equipos y recipientes para alimentos.
4. Los *peligros biológicos* son organismos vivos que pueden contaminar los alimentos.
5. Los alimentos que causan reacciones alérgicas se llaman **alérgenos alimentarios**. Los más comunes son: leche y productos lácteos, huevos, pescados, soya, proteínas de trigo (gluten), mariscos, maní (cacahuete) y otras nueces, y frutas secas. **Se debe proveer una advertencia escrita al cliente (FC 3-602.11)**
6. Una enfermedad de transmisión alimentaria puede clasificarse como **infección, intoxicación o infección causada por toxina.**
7. Una *infección* de transmisión alimentaria es una enfermedad causada por la ingesta de alimentos que contienen microorganismos patógenos vivos como, por ejemplo, virus, parásitos o algunos tipos de bacterias.
8. Una *intoxicación* de transmisión alimentaria es una enfermedad causada por la ingesta de alimentos que contienen peligro químico o toxinas.
9. Una *infección causada por toxina* es una enfermedad producida por la ingestión de alimentos que contienen microorganismos patógenos vivos que se reproducen en los intestinos del individuo infectado y producen una toxina.
10. A fin de que las bacterias crezcan y se reproduzcan, deben tener: una fuente de alimento, un pH adecuado (poca o ninguna acidez), tiempo para crecer, temperatura correcta, cantidad apropiada de oxígeno y humedad (acrónimo FAT TOM).
11. De los seis factores necesarios para el crecimiento bacteriano, **el tiempo y la temperatura son los más importantes.**
12. Las cuatro fases del crecimiento bacteriano son: latencia, logarítmica, estacionaria y declinación.

13. Las bacterias formadoras de **esporas** pueden sobrevivir la congelación y la cocción, acidez extrema (bajo pH) y sin humedad.
14. Los virus son los microorganismos más pequeños y deben infectar una célula viva de un organismo más grande para reproducirse. No se reproducen en los alimentos.
15. Las buenas prácticas higiénicas, como el lavado de manos y menor manipulación de alimentos, son los pasos más importantes en la prevención de una enfermedad de transmisión alimentaria viral.
16. Los parásitos son organismos muy pequeños que sobreviven dentro o sobre un organismo huésped, y la congelación o la cocción los puede destruir.
17. Los mohos y levaduras son principalmente organismos de desecho.
18. **La cocción de alimentos que han sido contaminados con moho no destruirá las toxinas** que el moho pueda haber producido.
19. La toxina ciguatera es una toxina que se produce naturalmente y que se acumula en el tejido de algunos peces depredadores de arrecife. Puede causar graves enfermedades si se consume.
20. **La intoxicación escómbrida** se produce cuando se conserva pescado en la zona peligrosa de temperatura lo suficientemente como para que bacterias específicas produzcan histamina.
21. La mejor forma de evitar la intoxicación de transmisión alimentaria a partir de toxinas biológicas que se producen naturalmente, tales como las que se encuentran en algunas plantas, setas y mariscos, es comprar estos productos sólo a proveedores aprobados y de confianza que puedan certificar la inocuidad de sus alimentos.
22. MEMORIZA: Alimentos **fríos @ 41 °F** o menos; alimentos **calientes @ 135 °F o más**; según el FC, no debemos mantener alimentos en la ZONA de PELIGRO por más de **cuatro horas** (entre 41 a 135 °F): **en la práctica, no más de dos horas (LOA)** (ver anejo).
23. Bacterias asociadas a alimentos: Salmonella, Shigella spp., Listeria monocytogenes, Staphylococcus Aureus, Clostridium botulinum, Clostridium Prefingens, Escherichia Coli, Bacillus Cereus. Campylobacter Jejuni, Vibrio Parahaemolyticus y Vibrio Vulnificus.
24. Virus asociados a alimentos: Hepatovirus (Hepatitis A), Norovirus
25. Parásitos: Cyclospora, Anisakis Simplex (ver anejo)
26. * Cambios 2017 *
 - a. **2-201.11(A)(2)(e)** se incluye la Fiebre Tifoidea como enfermedad de transmisión alimentaria
 - b. **2-101.11(A)(2)(f), 2-201.11(A)(3), 2-201.11(A)(4)(c), 2-201.11(A)(5)(c), 2-201.11(C)(2), 2-201.12,**

Notas

Capítulo 3: Salud e Higiene Personal del Empleado (50 minutos)

- ✓ Comprender la higiene personal y su importancia para un alimento inocuo.
- ✓ Conocer los pasos de un lavado de manos correcto.
- ✓ Comprender cuándo deben lavarse las manos los empleados de alimentación.
- ✓ Saber cómo deben tratar los empleados de alimentación cortes, forúnculos o llagas abiertas.
- ✓ Comprender la utilización y límites de los guantes en una instalación alimentaria.
- ✓ Saber cuándo un gerente de alimentos debe informar de la enfermedad de un empleado y restringir o excluir a los empleados enfermos.
- ✓ Comprender cómo la ropa y los artículos de adorno personal pueden contaminar los alimentos.

Resumen

1. **Las prácticas de higiene y salud de los empleados alimentarios tienen impacto directo en la calidad y seguridad de los alimentos que preparan.**
2. La mala higiene personal aumenta el riesgo de contaminación de los alimentos.
3. Los empleados alimentarios pueden contaminar los alimentos si sufren de una enfermedad de transmisión alimentaria o gastrointestinal, si tienen lesiones o cortaduras, si viven con alguien que está enfermo o si no se lavan correctamente las manos.
4. Portador es quien porta patógenos y los transmite a otros sin enfermarse él mismo.
5. El empleado alimentario debe notificar a la persona a cargo si experimenta diarrea, fiebre, vómitos, ictericia o dolor de garganta con fiebre. (FC ¶2-201.11(A))
6. Si un empleado alimentario se enferma con Norovirus, Salmonella Typhi, Shigella spp., Escherichia Coli Enterohemorrágica o productora de toxinas Shiga o Hepatitis A, no podrá trabajar en un establecimiento alimentario. (También conocidos como “los cinco grandes”).
7. La persona a cargo deberá mantener la confidencialidad acerca de un empleado enfermo. * **Cambio 2011** * **Se debe notificar al empleado - en forma verificable - que es un requisito informar si padece de alguna enfermedad transmisible. El empleado debe informar si padece o ha padecido alguna enfermedad transmitida por los alimentos. (Ver Anejo Formulario 1-B)**
8. La Ley de Americanos con Discapacidades (Ley ADA - American with Disabilities Act) protege a los trabajadores de la discriminación y no permite que un gerente de alimentos despida o transfiera empleados con una enfermedad que no se transmite a través de alimentos.
9. El lavado efectivo de manos demanda por lo menos 20 segundos, cada mano.
10. Los lavamanos sólo pueden usarse para lavar manos y se deberá poder acceder a ellos en todo momento.
11. **Los antisépticos de manos no son el reemplazo de un lavado de manos efectivo.**
12. Los guantes se pueden contaminar tan fácilmente como las manos y no reemplazan el lavado efectivo ni la buena higiene personal.
13. La ropa debe estar limpia. Los delantales se deben cambiar con la frecuencia necesaria para que siempre estén limpios. **Debemos quitarnos el delantal siempre que salgamos del área de preparación de alimentos.**

14. Se debe evitar que el cabello del empleado alimentario entre en contacto con alimentos, equipos limpios, utensilios, mantelería y artículos desechables sin envolver. Por lo tanto, debe usarse gorras o redecillas siempre y sin excepción de persona.
15. La única joya que un empleado alimentario puede usar mientras trabaja es un aro de matrimonio sencillo. Para seguridad y tranquilidad, yo aconsejo que no use ninguna.
16. En los establecimientos alimentarios se prohíbe el contacto de las manos desnudas con los alimentos listos para el consumo.
17. * **Cambio 2011** * **Se puede manejar alimentos con manos desnudas si posteriormente van a pasar por calor (FC 3-301.11) Esto NO aplica si trabajamos con grupos de alto riesgo... OJO...**
18. El establecimiento debe contar con un procedimiento por escrito de cómo manejar descargas de fluidos corporales en las áreas (vómito y diarrea) (FC 2-501-11 / CFP Issue 2010-III-023). Referirse al Formulario I-A (Anejo)
19. * **CAMBIO 2017** * Se debe llevar una inspección regular de las facilidades sanitarias, donde aplique.

Notas



Capítulo 4: Manipulación Segura de los Alimentos (60 minutos)

- ✓ Saber cuándo aceptar o rechazar un envío de alimentos (estado de la carne, señales de congelación / recongelación, latas abolladas y sellos de USDA).
- ✓ Comprender cómo se produce la contaminación cruzada.
- ✓ Comprender el principio FIFO (First In-First Out).
- ✓ Saber cómo descongelar los alimentos correctamente (cuatro métodos).
- ✓ Conocer las temperaturas mínimas de cocción de diversos alimentos (huevos, carnes, vegetales cocinados, sobras).
- ✓ Conocer las temperaturas de almacenado en frío y caliente de varios alimentos, así como la frecuencia con la que se debe controlar la temperatura.
- ✓ Comprender los métodos de enfriado de alimentos.
- ✓ Saber cómo calibrar un termómetro de varilla metálica con cuadrante con vástago metálico (de sonda).
- ✓ Comprender cómo comprobar la temperatura de varios alimentos.

Resumen

1. La cocción de los alimentos a la mínima temperatura y tiempo correctos puede destruir eficazmente los organismos patógenos.
2. **La cocción no destruye las esporas bacterianas, toxinas ni peligros químicos.**
3. Al cocinar carnes, aves, pescados o huevos crudos en un horno de microondas, es necesario cocinar el producto a la mínima temperatura interna de 165°F (74°C) y dejar que el producto repose, tapado, por lo menos 2 minutos después de cocinarlo.
4. Los alimentos sobrantes se deberán **recalentar** a la mínima temperatura interna de cocción de **165°F (74°C) durante 15 segundos.**
5. A veces se usan las temperaturas de congelación en vez de las de cocción para destruir determinados parásitos del pescado.
6. El termómetro bimetálico de sonda con vástago metálico utilizado en un establecimiento alimentario debe medir con precisión dentro de dos grados Fahrenheit (+ / - 2°F).
7. Existen dos métodos para calibrar un termómetro bimetálico de sonda con vástago metálico: el método de punto de hielo (32° F) y el método de punto de ebullición (212° F).
8. **Los alimentos potencialmente peligrosos deben mantenerse a temperaturas inferiores a 41°F (5°C) o superiores a 135°F (57°C) para impedir el crecimiento de microorganismos patogénicos.**
9. **Los alimentos mal cocinados constituyen una de las causas más comunes de enfermedad de transmisión alimentaria.** Los alimentos calientes potencialmente peligrosos deben enfriarse rápidamente de **135°F(57°C) a 41°F(5°C)** dentro de seis horas para ser almacenados en frío y servidos posteriormente (de **135°F/57°C a 70°F/21°C**) en las primeras dos horas, y de **70°F (21°C) @ 41°F (5°C)** en las siguientes cuatro horas.
10. Son varios los métodos disponibles para enfriar correctamente los productos: baños de hielo, varillas de enfriamiento, fuentes poco profundas en cámaras de refrigeración, agregado de hielo como ingrediente, equipo de congelación rápida y calderas con camisa de vapor.

- 11. Los productos no deben jamás descongelarse a temperatura ambiente.**
12. Hay cuatro métodos aprobados para la descongelación adecuada de los alimentos potencialmente peligrosos: bajo refrigeración, bajo agua fría corriente, en horno de microondas y como parte del proceso de cocción.
13. La contaminación cruzada se produce cuando un alimento se ve expuesto a un contaminante de otra fuente.
14. Los tres tipos de contaminación cruzada son: alimento-a-alimento, equipo-a-alimento y persona-a-alimento.
- 15. La verificación periódica de las temperaturas de un producto constituye un aspecto crítico de protección de la inocuidad alimentaria.**
16. Los alimentos para autoservicio (“buffet”, servicio de entrega, vendedor ambulante, “carry-out”) del cliente deberán estar adecuadamente protegidos por envases o mediante un equipo de protección, tal como una cubierta del alimento para mantener su temperatura, garantizar calidad (envases desechables/suministros de servicio único).
17. Los alimentos abiertos y no usados, servidos a un cliente, no podrán volver a servirse.
18. Las etiquetas de los mariscos deben conservarse en el establecimiento hasta pasados noventa días (90) de su utilización.
- 19. Temperaturas para conservación y recibo: leche, res, cerdo y aves a 41°F o menos; pescado entre 32 y 41°F; mariscos entre 41°F y 45°F; langosta y cangrejo a menos 41°F; huevos a menos de 45°F.** Los métodos de envases con oxígeno reducido ayudan a prevenir la Listeria monocitógenas y el Botulismo (atmósfera reducida, “vacuum sealed”, “sous vide”)
- 20. Temperaturas mínimas de cocción:** huevos con cáscara, cerdo, pescado, res, cordero o carnes de músculo entero: **145°F** por quince segundos; carnes molidas y pescado molido: **155°F** por 15 segundos; aves, carnes rellenas y aves molidas: **165°F** por 15 segundos. Roast beef (rare) **130°F** por 112 minutos. Los filetes, según el término que soliciten (ver Anejo).
21. Se mide la temperatura de los alimentos en el centro térmico (donde más tarda en llegar el calor, la parte más gruesa).

Notas

Capítulo 5: Equipo, Limpieza y Desinfección (25 minutos)

- ✓ Comprender la diferencia entre limpiar y desinfectar.
- ✓ Conocer los cuatro tipos de agentes limpiadores utilizados en establecimientos de alimentación y los usos de cada uno.
- ✓ Conocer los tres tipos de agentes desinfectantes utilizados en establecimientos de alimentación.
- ✓ Comprender los requisitos básicos de OSHA para productos químicos en el lugar de trabajo y la información incluida en las [Hojas de Datos de Seguridad](#) (SDS).
- ✓ Conocer los procedimientos correctos de limpieza y desinfección *in situ*.
- ✓ Comprender los requisitos básicos para que el equipo alimentario se pueda certificar como seguro e higiénico.
- ✓ Conocer los procedimientos correctos para lavar a mano platos y utensilios.
- ✓ Comprender los principios básicos de operación de máquinas lavavajillas.
- ✓ Comprender las características y principios generales de los equipos de cocina y refrigeración.
- ✓ Saber elaborar un programa de limpieza y mantenimiento.

Resumen

1. **La limpieza y desinfección efectivas reducen el riesgo de contaminación cruzada.**
2. La limpieza implica la eliminación de suciedad, tales como polvo, basura, telas de araña, grasa o restos de alimentos.
3. **La desinfección implica reducir la cantidad de microorganismos en una superficie a niveles considerados inocuos usando químicos o calor.**
4. Al elaborar un programa de limpieza, se debe considerar que la frecuencia ha de ser la necesaria para impedir acumulación de suciedad.
5. Los cinco factores que afectan el proceso de limpieza son: tipo de suciedad, calidad y temperatura del agua, tipo y concentración del agente limpiador, tiempo que el agente limpiador está en contacto con la suciedad y fuerza utilizada para limpiar.
6. Los cuatro tipos de agentes limpiadores comúnmente usados en las instalaciones que sirven alimentos son: detergentes, desengrasantes, ácidos limpiadores y abrasivos.
7. Los tres desinfectantes más comunes usados en establecimientos alimentarios son: *cloro, iodo y los compuestos de amonio cuaternario*.
8. Limpieza y desinfección *in situ* implica: eliminación de suciedad, limpieza de la superficie usando un detergente o limpiador, enjuague de la superficie y aplicación de un desinfectante aprobado.
9. Los limpiadores y desinfectantes serán más eficaces cuando se usen en las concentraciones y a las temperaturas especificadas por el fabricante (poco: no hace su trabajo; mucho: produce contaminación de los utensilios y el equipo).
10. **La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) exige que todos los empleados tengan acceso a la información sobre productos químicos usados en el lugar de trabajo.**
11. Las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) contienen: información de contacto del fabricante, información sobre uso y manipulación del material, propiedades físicas y químicas, información sobre peligros (incendio, explosión, reactividad y salud),

- información sobre equipo de protección personal, procedimientos de emergencia y primeros auxilios, y fecha de expiración de la FDS.
12. El Código de Alimentos de la FDA contiene muchos requisitos de higiene para los equipos utilizados para alimentos.
 13. Factores importantes a considerar al seleccionar un refrigerador son la cantidad de espacio necesario para almacenamiento en frío y el uso que se le dará (enfriamiento rápido, almacenamiento a corto plazo, etc.).
 14. Al seleccionar un equipo de cocina, la capacidad del sistema actual de ventilación y el uso previsto (calentamiento rápido, almacenamiento a corto plazo, etc.) son importantes factores a considerarse.
 15. **No se permiten las esponjas de metal para lavado de utensilios o superficies en contacto con alimentos.**
 16. **El procedimiento correcto para el lavado manual de vajillas en un fregadero de tres divisiones es: raspar las sobras, lavar, enjuagar con agua corriente, desinfectar y secado al aire de platos y utensilios.** El agua en la sección de lavado estará a **110°F**.
 17. La desinfección manual de platos con agua caliente requiere que los platos estén totalmente inmersos en agua a, por lo menos, **171°F (77°C)** durante 30 segundos. Puede usar tirillas reactivas para comprobar la concentración del desinfectante, si fue usado (recomendado).
 18. Los lavaplatos mecánicos operan con los principios básicos de lavado, enjuague, y desinfección.
 19. En los lavaplatos a alta temperatura, el enjuague final de desinfección debe ser entre **180°F (82°C)** y **195°F (91°C)**.
 20. En las máquinas de desinfección química, el tipo de desinfectante y la concentración deberán estar especificados en la placa de identificación del fabricante del equipo. La mayoría de los lavaplatos con desinfección química usan un desinfectante a base de cloro a 50 ppm.
 21. Una vez que se han limpiado y desinfectado utensilios y equipo, se deben guardar de tal manera que se evite o minimice la posible contaminación durante el almacenado. Se recomienda usar envases cerrados para guardar cuchillos, cucharones, etc.
 22. Se deberá elaborar un programa de limpieza y mantenimiento para todos los artículos y equipo de un establecimiento alimentario.
 23. Los trapos de limpieza se deberán guardar en soluciones desinfectantes cuando no estén en uso para evitar proliferación de microorganismos, y la solución deberá cambiarse a menudo o cuando se ensucie.

Notas

Capítulo 6: Instalaciones Alimentarias (25 minutos)

- ✓ Comprender los factores que intervienen en el diseño de un establecimiento alimentario.
- ✓ Conocer qué tipos de materiales están autorizados para suelos, paredes y techos.
- ✓ Conocer qué se requiere para una instalación de lavado de manos.
- ✓ Comprender las buenas prácticas de tratamiento de desechos.
- ✓ Conocer los tipos más comunes de plagas que ponen en peligro la inocuidad alimentaria en establecimientos de alimentación.
- ✓ Comprender los principios de la gestión integrada de plagas.
- ✓ Identificar los métodos y dispositivos que previenen el contraflujo.
- ✓ Entender los peligros a la salud inminentes y qué hacer cuando ocurren.

Resumen

1. Al diseñar o remodelar un establecimiento alimentario, tenga en cuenta los tipos de alimentos servidos o vendidos, el movimiento de los alimentos en las instalaciones, los requisitos de refrigeración y cocción, los requisitos de ventilación, los requisitos de almacenamiento en seco, la ubicación de las estaciones de lavado de manos, el espacio de almacenamiento de productos químicos y equipo de limpieza, y la ubicación de los vestidores y zonas de descanso del personal.
2. El factor más importante a tener en cuenta en la selección de materiales para paredes o pisos de un establecimiento alimentario es la facilidad de limpieza de los materiales.
3. La Guía de Revisión de Planos de Establecimientos Alimentarios de la FDA recomienda que todas las áreas de manipulación de alimentos cuenten con un lavamanos dentro de un radio de 25 pies. El Código Alimentario Modelo de la FDA exige también fregadores para el lavado de manos en o contiguos a todos los baños.
4. Los lavamanos deben incluir agua corriente fría y caliente a 100°F, jabón, algún método aceptable de secado de manos (papel secante o aire; no deben usarse toallas de tela) y un recipiente para residuos con tapa de pedal, si se usan toallas de papel.
5. Los productos químicos deberán guardarse donde no puedan contaminar alimentos, equipo o utensilios, si es posible, bajo llave.
6. Debe haber buena iluminación en las áreas de preparación de alimentos (550 lux/candlelights; 50 candelas/pie)
7. Los contenedores de basura (recipientes de basura / receptáculos / zafacones) deben ser duraderos, de fácil limpieza, no absorbentes, a prueba de agua, a prueba de pérdidas y resistentes a insectos y roedores. Se ubican sobre el concreto o asfalto, nunca en la tierra ni en la grama. Tapados en todo momento.
8. Se deben prevenir las plagas ya que los insectos y roedores portan microorganismos patógenos, contaminan los alimentos y enferman a las personas.
9. La cucaracha más común es la alemana. Buscan áreas húmedas y oscuras.
10. La forma más eficaz de controlar plagas es mantener el establecimiento en buen estado y observar buenas prácticas de higiene a fin de minimizar o eliminar las fuentes de alimentos y agua, y los anidamientos de plagas.
11. Sólo un operario de control de plagas habilitado (fumigador con licencia) debe aplicar los pesticidas.

12. Una conexión cruzada se produce cuando un suministro de agua potable y una fuente de agua no potable se conectan directamente.
13. Debe haber agua potable para la preparación de alimentos y la limpieza. De no haber agua del sistema público, la fuente (ej. pozo) debe ser revisada al menos una vez al año.
14. El método más eficaz para prevenir el contraflujo es un intervalo de aire.
15. Un peligro inminente a la salud es una situación que plantea un riesgo inmediato y grave a la higiene y salud humana, y que podría forzarlo a cerrar temporalmente su establecimiento.

Notas



Capítulo 7: Introducción a HACCP (20 minutos)

- ✓ Comprender la historia de HACCP.
- ✓ Conocer los tres tipos de peligros que se deben controlar en un programa HACCP.
- ✓ Comprender los siete principios de HACCP.
- ✓ Comprender cómo HACCP puede mejorar la inocuidad alimentaria en una instalación.
- ✓ Saber por qué es importante la conservación de registros y documentación.

Resumen

1. HACCP significa Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (Hazard Analysis Critical Control Point). Es un proceso con base científica para la identificación y control de peligros en los alimentos.
2. HACCP fue desarrollado en la década de 1960 para NASA de forma tal que los astronautas estuvieran seguros en el espacio. Actualmente es la forma más aceptada de controlar los peligros alimentarios en los Estados Unidos y alrededor del mundo.
3. Los alimentos pueden tener peligros biológicos, químicos y físicos. El primero de los **siete principios HACCP** es **realizar un análisis de peligros** para identificar los peligros potenciales (evaluar).
4. El gerente de HACCP debe (segundo) **identificar un punto crítico de control para cada peligro** del proceso alimentario del establecimiento.
5. Después de identificar los puntos críticos de control, el gerente de HACCP debe (tercero) **establecer límites críticos** para cada PCC (CCP), y luego elaborar un procedimiento documentado para el (cuarto) **monitoreo** del PCC a fin de asegurarse que los límites críticos no se violen.
6. Para una compañía que siga un plan HACCP, existe (quinto) una **acción correctiva** preestablecida a implementar cuando se viola un límite crítico. Esta medida correctiva separa los alimentos que podrían contener un peligro a fin de asegurarse de que no lleguen al consumidor.
7. Se deberá (sexto) **verificar** que el plan HACCP para documentar que la compañía lo está utilizando, y que el plan es **válido** y por lo tanto controla los peligros.
8. Muchas actividades HACCP deben ser (séptimo) **documentadas** y mantenidas por un plazo determinado, y estos documentos deberán estar disponibles para todos aquellos que puedan usar la información para manejar el rendimiento HACCP.

Notas

Conclusión:

Manipulación de alimentos segura quiere decir:

- ✓ Comprender los peligros biológicos, químicos y físicos, sus características, riesgos y cómo los evitamos.
- ✓ Controlar las temperaturas en todas las etapas, tiempos de cocción, enfriamiento y transportación; control de plagas y desinfección de principio a fin en su establecimiento.
- ✓ Controlar la higiene personal informando y supervisando a los empleados, monitorear su salud y costumbres mientras trabajan alimentos.
- ✓ Ser una autoridad en su campo, y servir de ejemplo en su organización y a la comunidad a la cual sirve.
- ✓ Velar celosamente que toda persona que trabaja o sirve alimentos al público siga estas normas.

BIBLIOGRAFIA

- Código de Alimentos de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA - Food and Drug Administration) del 2017
- Boletín Informativo para el Aspirante y Manual de Estudio (en su versión más reciente)
- Anejos y Afiches

Preparación para el examen (20 minutos)

Examen escrito (120 minutos)

Nota Importante

PROPIEDAD INTELECTUAL

SE PROHIBE LA REPRODUCCION DE ESTE MATERIAL, TOTAL O PARCIAL, SIN EL CONSENTIMIENTO ESCRITO DE SU AUTOR

Consentimiento del Candidato y Código de Ética

Antes de comenzar el examen, deberá confirmar que entiende y acepta las condiciones del Formulario de Consentimiento al Examen del Candidato y el Código de Ética, y que se compromete a cumplirlos. También autoriza a la entidad examinadora (a saber, una de las siguientes: NRFSP - National Registry of Food Safety Professionals; NRA - National Restaurants Association; NEHA - National Environmental and Health Association) a comunicar los resultados a quien corresponda.

Consentimiento al examen del candidato

Me comprometo a seguir las normas del examen de la entidad examinadora e, incluidas las siguientes, entre otras:

1. Los administradores pueden impedirme la entrada al aula donde se celebra el examen si no presento una identificación con fotografía o si el examen ya ha comenzado.
2. Los administradores pueden tomar las medidas que consideren razonablemente necesarias para asegurar que el examen se administre adecuadamente y que la sala permanezca segura.
3. Los administradores podrán reasignar los asientos antes o durante el examen si lo consideran necesario.
4. No me comunicaré con los demás examinados de ningún modo.
5. Haré el examen con el único propósito de convertirme en Gerente Certificado en Inocuidad en los Alimentos (Certified Food Safety Manager).
6. No sacaré el material del examen del aula.
7. No copiaré ni fotografiaré ningún examen; no cometeré fraude, ni duplicaré un certificado, usando equipo electrónico o algún sistema similar, existente o por inventar.
8. No daré las preguntas y respuestas del examen a ninguna otra persona.

Por la presente autorizo al administrador a que me confisque cualquier dispositivo externo capaz de grabar sonido, video o material escrito que se encuentre en mi poder durante el examen de la entidad examinadora. Entiendo que tal dispositivo podrá ser enviado a la entidad examinadora para su evaluación. Si la entidad examinadora descubre que en el dispositivo hay algo relacionado con el examen, podrá borrarlo antes de devolvérmelo o entregárselo a la policía si fuera el caso. Si no se encuentra ningún material de este tipo, la entidad examinadora me devolverá el dispositivo una vez completada la evaluación o antes de transcurridos 30 días de la fecha del examen, lo que ocurra primero. Por el presente eximo de toda responsabilidad a la entidad examinadora, al administrador del examen y a los facilitadores del local donde se administra el examen - si aplica - por cualquier reclamación que pudiera tener (excepto en casos de mal proceder voluntario o imprudencia temeraria) en relación con la confiscación de tales dispositivos en las situaciones descritas anteriormente.

Entiendo que, si no sigo las normas anteriores, la entidad examinadora podrá imponerme sanciones, incluidas las siguientes, entre otras: anular la nota que haya obtenido en el examen – sin reembolso ni crédito para efectuar otro examen -, revocar mi certificado o iniciar procedimientos legales contra mí para recuperar los gastos asociados con las preguntas perdidas, y hasta multas, las que imponga el tribunal de inherencia.

Certifico que toda la información que he facilitado en el examen de Jefe de Seguridad Alimentaria Certificados es verdadera y exacta en la medida de mi conocimiento.

Si obtengo el certificado y quiero conservarlo, entiendo que tendré que volver **tomar** el adiestramiento y **aprobar** el examen una vez como mínimo **cada tres años** (en Puerto Rico), o con más frecuencia si las leyes locales o mi compañía así lo exigen.

Entiendo que la entidad examinadora podrá:

- Informar a las agencias de salud locales de los resultados de mi examen y de mi número de certificado cuando se requiera.
- Informar a mi patrono presente o futuro de los resultados de mi examen y de mi número de certificado cuando se requiera.

Código de Ética y Conducta

Entiendo que mi honor e integridad personales deberán ser intachables en todo momento y que deberé comportarme de una manera que honre a mi profesión. De este modo ayudaré a crear una atmósfera ética dentro de mi organización, mi sector y la comunidad de clientes a la servimos, con la honradez y la confianza como parte integral de todas las relaciones que establezca y cumpliendo con mi deber en todas las responsabilidades que se me asignen.

- Me comprometo a ser veraz y sincero en todo lo que diga, haga y escriba.
- Promoveré la cooperación en mis relaciones laborales y cumpliré la legislación vigente en todo momento.
- Demostraré mi dedicación a la excelencia en todos los aspectos de mi profesión.
- Fomentaré los más altos niveles de seguridad alimentaria vigentes en el sector.
- No discriminaré por motivos de religión, origen étnico, sexo, edad, nacionalidad o incapacidad.
- No falsificaré ni permitiré que nadie falsifique mis cualificaciones o las cualificaciones de mis asociados.
- Respetaré el medio ambiente y la seguridad, salud y bienestar del público.
- Me esforzaré por mantenerme informado sobre las novedades en el sector para cumplir mis funciones lo mejor posible.
- Entiendo que el certificado, el logotipo y las marcas son propiedad de la entidad examinadora.
- Defenderé y respetaré las políticas y procedimientos de la entidad examinadora.

Entiendo que el señor Luis Orlando Alvarado García (o su representante bona fide) está autorizado a administrar el examen de la entidad reguladora, que NO otorga la credencial de Gerente en Seguridad Alimentaria y que NO ES la entidad reguladora o un agente de las mismas. Acepto que el instructor puede evaluar mi práctica de trabajo, recomendar re-adiestramiento (al costo de mercado) de no cumplir con lo aprendido, cancelar mi certificado y/o someter querellas a las entidades gubernamentales correspondientes si no cumpliera con lo aquí establecido.

Nombre _____

Tipo de identificación (ID) y número _____ Fecha de expiración _____

Firma del estudiante _____ Fecha del examen _____

FAVOR DE ENTREGAR ESTE DOCUMENTO FIRMADO

NSF HealthGuard™ Certificación Profesional de Gerente en Seguridad de Alimentos 20

Luis Orlando Alvarado-CFSM©

Revisado el 12 de abril del 2018