IICA Educación

Curso Internacional para el Desarrollo e Implementación de Planes de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP) para la Industria Alimentaria

HACCP

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Manual del Estudiante

IICA Educación

Curso Internacional para el Desarrollo e Implementación de Planes de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP) para la Industria Alimentaria

HACCP

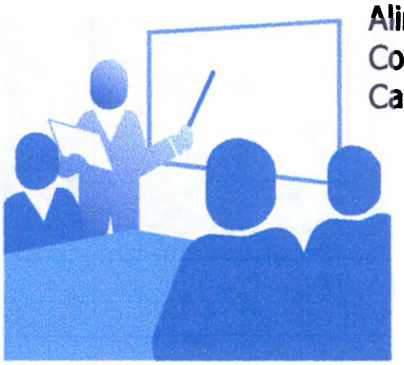
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Manual del Estudiante

INDICE DE CONTENIDO

Presentación

Este manual del estudiante es parte del curso para el Desarrollo e Implementación de Planes de Análisis de Peligros y Puntos Críticos Control (HACCP) para la Industria Alimentaria, diseñado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y de la Dirección de Capacitación.



La elaboración del Disco Compacto y el manual del estudiante, tuvo varias etapas en el proceso de diseño, entre las cuales cabe destacar un contacto previo con empresas donde existen procesos de manufactura, procesamiento y establecimiento de programas de inocuidad de los alimentos. Lo anterior, tuvo la finalidad de diagnosticar las necesidades de capacitación en la implementación de sistemas HACCP.

Una segunda etapa lo constituyeron los cursos presenciales y por videoconferencia impartidos por el IICA que permitieron la consolidación y madurez del trabajo práctico. Así, se presenta el primer curso de Desarrollo e Implementación de Planes de Análisis de Peligros y Puntos Críticos Control (HACCP) para la Industria Alimentaria en formato de CD-ROM.

El material que se presenta hoy, no se considera un producto rígido, pues la particularidad de su empresa demanda que este curso se desarrolle tomando en cuentas los contextos propios de la organización. Sin embargo, constituye una guía para el desarrollo de un sistema HACCP en su empresa, ajustándolo a sus necesidades. Por lo tanto, el curso se ajusta y se aproxima a una realidad para el desarrollo de un sistema HACCP.

Dr. François Dagenais
Director DECAP
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

A modo de introducción

Estimados estudiantes:

La guía que le ofrecemos a continuación representa un acompañamiento al disco compacto, como un apoyo didáctico para el desarrollo del curso.

Creemos que la inocuidad de los alimentos constituye un elemento trascendental que se manifestará en un beneficio para los consumidores y las empresas que deseen implementarlo.

La guía del estudiante persigue los siguientes objetivos:

1. Aplicar los conocimientos adquiridos a través del disco compacto mediante el desarrollo de un plan HACCP, para la empresa a la que pertenece el participante del curso.
2. Sistematizar paso a paso el procedimiento de aplicación de un plan HACCP para la empresa.
3. Ofrecer un conjunto de sugerencias e ideas acerca de como podemos diseñar e implementar un sistema HACCP y favorecer la construcción compartida del conocimiento, desarrollo de valores, habilidades y el trabajo cooperativo para la inocuidad de los alimentos.

La estructura y funcionalidad con que cuenta este manual:

La guía o manual del estudiante trata de facilitar y hacer agradable la experiencia de navegar el curso a través de un disco compacto con la ayuda de un tutor, y alcanzar los objetivos de aprendizaje, en aquellos aspectos importantes para el desarrollo de un plan HACCP. El manual ha sido estructurado en cinco módulos que presenta el disco compacto, con el fin de facilitar el diseño y sistematización del proceso de creación de un plan HACCP para su empresa. Al inicio de cada módulo se presenta el contenido estructurado de la siguiente manera:

- **Módulo 1.** Marco conceptual y pre-requisitos para la implementación del Sistema HACCP
- **Módulo 2.** Principios del sistema HACCP
- **Módulo 3.** Gerencia de un plan HACCP
- **Módulo 4.** Diseño y evaluación de un programa de capacitación HACCP.
- **Módulo 5.** El HACCP y las políticas, normas e instituciones internacionales sobre la inocuidad de los alimentos.

Cada uno de los módulos, a su vez está conformado por diferentes apartados según la naturaleza de la fase de estudio y actividades de navegación que se proponen en el curso.

Recursos y diseño de la guía para la implementación del sistema HACCP en su empresa.

Para el centro de Capacitación a Distancia del IICA, creemos que una de las formas de mejorar la inocuidad de los alimentos, tiene lugar en la organización. Por ello los módulos que se desarrollan en la guía y en conjunción con el disco compacto y la ayuda de los tutores locales ofrecen un contexto rico a través del desarrollo de los diferentes ejercicios que lo llevan a usted a la formación de un equipo HACCP para su empresa que permita la implementación del sistema HACCP.

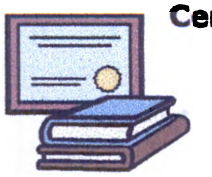
La guía busca convertirse en un material de estudio que permita la adquisición de conocimientos acerca de un sistema HACCP, y la implementación en la empresa.

En la guía se parte de la idea de que lo más importante es la experiencia de la empresa, por ello, acudimos constantemente a través de los ejercicios a la realidad que se desarrolla cotidianamente en la elaboración y manipulación de los alimentos.

Hacemos uso de una serie de recursos dentro de la guía con la ayuda del disco compacto, dentro de los cuales podemos mencionar: pretest y postest de entrada y salida, preguntas de reflexión, comentarios, aplicación de los siete principios HACCP, diseño de un plan HACCP, y otros. Todos estos recursos buscan promover un diálogo dentro de los participantes compartiendo ideas, y aumentando la capacidad crítica de los estudiantes.

La guía del estudiante es como un libro o texto paralelo que iniciamos y del cual usted es el autor. A través de cada módulo y las guías de ejercicios permite la creación de un plan HACCP para su empresa.

Pedagógicamente tiene sus fortalezas, pues va más allá de ser un conjunto de ejercicios tradicionales de comprobación de conocimientos, sino que constituye la posibilidad de desarrollar, un plan HACCP para su empresa.



Certificación y evaluación del curso

Para obtener el certificado de aprovechamiento del curso usted debe completar los siguientes requisitos:

1. Asistencia y participación a las tutorías del curso.
2. Reporte de ejercicios y tareas al tutor.

3. Proyecto final individual o grupal de creación de un plan HACCP para el sector al que pertenece su empresa.
4. Evaluación formativa del proceso (entrada y salida).

A continuación el desglose de los criterios de evaluación:

a. Pretest..... 10%
b. Proyecto plan HACCP.....80%
c. Postest.....10%
Total.....100%

Para el diseño del proyecto final del curso en el anexo #1, se encuentra la guía de diseño. Además, se encuentra la tabla de evaluación del proyecto.

La siguiente tabla presenta la distribución de horas de tutoría, trabajo de navegación en el CD, trabajo extractase por módulo:

Cuadro: Horas de distribución del curso

Módulo	Horas de trabajo en disco compacto	Horas de tutoría	Horas de trabajo extraclase
Módulo I	2 horas	2 horas	2 hora
Módulo II	3 horas	3 horas	6 horas
Módulo III	3 horas	2 horas	2 hora
Módulo IV	2 hora	2 horas	3 horas
Módulo V	1 hora	2 horas	5 horas
Total	11 horas	11 horas	18 horas

Total: 40 horas.

Presentación del Curso: Escuche atentamente la presentación del video del curso en su disco compacto:

Escriba a partir de la presentación del curso tres objetivos de aprendizaje que usted quiere lograr en este curso:

1. _____

2. _____

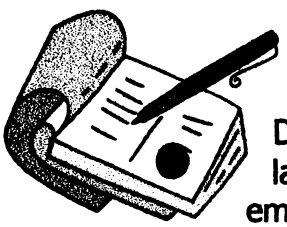
3. _____

Entregue sus objetivos de aprendizaje a su tutor.

Lea a continuación los objetivos del curso:

Objetivos generales y específicos del curso:

General:



Brindar una capacitación interactiva de alto nivel práctico en el campo del desarrollo de un plan HACCP.

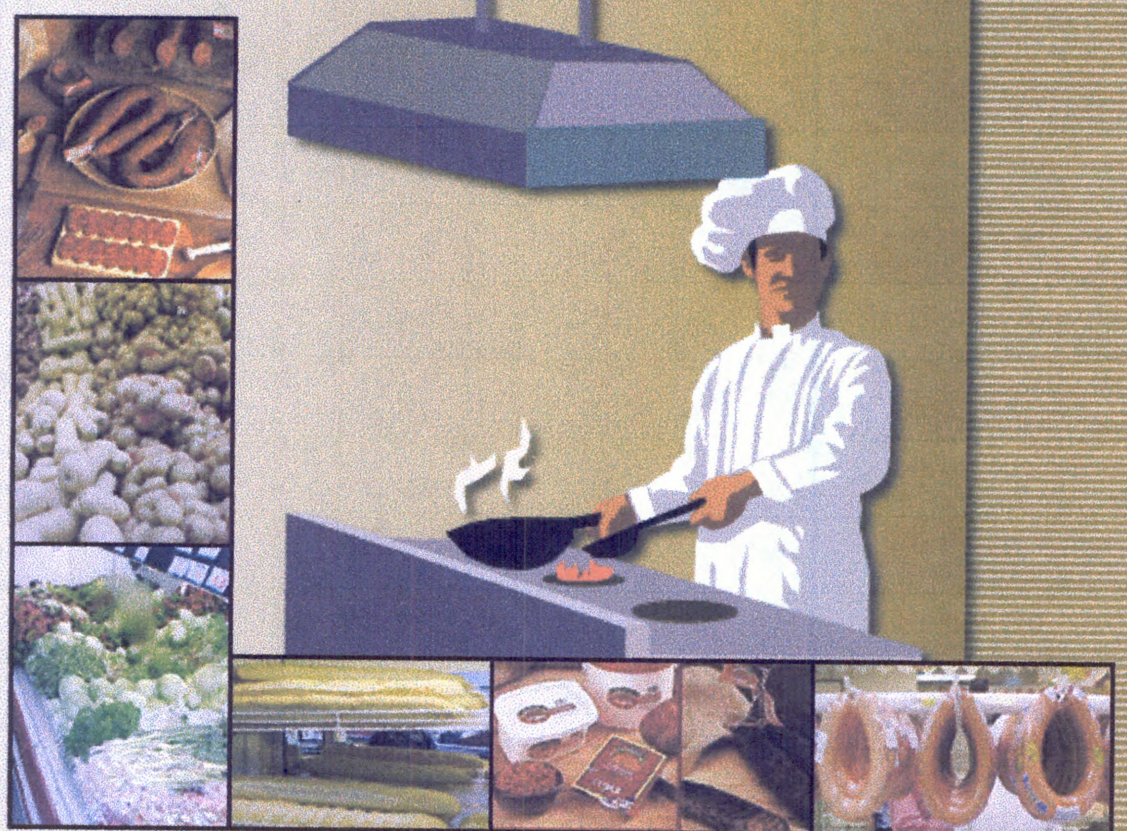
Discutir la filosofía y principios de HACCP, su importancia y valor para la inocuidad de los alimentos y la responsabilidad de la gerencia y empleados de planta con respecto al HACCP y a todo el sistema de inocuidad alimentaría.

Específicos:

Al finalizar la navegación del CD y con el apoyo del tutor, y de las actividades propuestas y otras relacionadas con lo mismo, usted será capaz de:

- Conocer el marco conceptual y prerrequisitos que orientan la implementación del sistema HACCP en la empresa.
- Conocer y poner en práctica, mediante ejercicios, los principales procedimientos del desarrollo de un plan HACCP.
- Diseñar un sistema eficiente de gestión de HACCP, que permita alcanzar los objetivos o metas de sanidad e inocuidad de los alimentos acordes con las regulaciones o normativas nacionales e internacionales.
- Conocer las políticas, el marco legal y las normativas internacionales para la inocuidad de los alimentos.

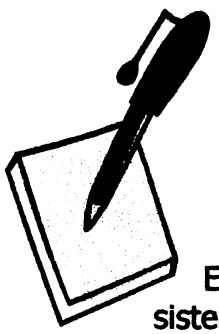
Módulo I



Marco Conceptual y Pre-Requisitos para la Implementación de un Sistema HACCP

Módulo 1.

Marco conceptual y prerrequisitos para la implementación del Sistema HACCP



Objetivo General

Conocer el marco conceptual y prerrequisitos que orientan la implementación del sistema HACCP en la empresa.

Este módulo está formado por tres temas claves para la implementación del sistema HACCP.

1. Marco conceptual y fundamentos teóricos del sistema HACCP
2. Introducción a los 7 principios de HACCP
3. Prerrequisitos para la implementación del sistema HACCP

Objetivos específicos:

- Conocer los principales conceptos que sustentan y orientan el sistema HACCP.
- Construir el concepto y significado de HACCP.
- Discutir los beneficios de implementar el sistema HACCP.
- Analizar los principales prerrequisitos necesarios para la implementación del sistema HACCP.
- Identificar los principales procedimientos operativos estándares de saneamiento (SSOPs), buenas prácticas de manufactura (GMPs), buena prácticas agrícolas (GAP).

1.1 Marco conceptual y fundamentos teóricos del sistema HACCP:

Escuche la explicación en su disco compacto acerca del los fundamentos teóricos que rigen el sistema HACCP.

Actividad #1: Propósitos de un HACCP en la empresa

Propósito de un sistema HACCP. Escriba que propósito tendría la implementación de un sistema HACCP para su empresa:

Actividad #2: Razones para usar HACCP en la empresa

Razones para usar el HACCP. Como usted pudo estudiar, son múltiples las razones para desarrollar un plan HACCP en las empresas. Para su caso específico, conteste:

- ¿Cuáles razones tiene su empresa para desarrollar un sistema HACCP?

_____
_____
_____
_____

- Discusión en grupos: haga una síntesis.

¿Qué beneficios tiene para su empresa la implementación de un sistema HACCP?

_____
_____
_____
_____

1.2 Introducción a los 7 principios de HACCP:

Actividad #3: Síntesis de los 7 principios HACCP

Escuche la explicación en su disco compacto acerca de la introducción de los 7 principios HACCP y en el cuadro siguiente haga una síntesis del tema:

Principio	Síntesis
1._____	
2._____	
3._____	

4._____	
5._____	
6._____	
7._____	

Escriba el principio en los espacios de arriba.

1. 3. Prerrequisitos para la implementación del sistema HACCP:

Actividad #4: Significado de prerrequisitos

- ¿Qué significa un prerrequisito? Anótelo en el espacio siguiente:

- Actividad de Checklist de comprobación de pre-requisitos en la empresa

Actividad #5: Conceptos previos.

Escriba su concepto previo de:

- Calidad:_____
  _____
  _____

- Inocuidad:_____
  _____
  _____

Navegue el tema tres de su disco compacto acerca de prerrequisitos para la implementación del sistema HACCP.

Actividad #6: Análisis de prerrequisitos

A continuación analice las siguientes interrogantes relacionadas con los temas:

	Presentes en mi empresa (SI-NO)	Deberían de implementarse en mi empresa, antes de desarrollar un plan HACCP
Buenas prácticas de manufactura (GMPs)		
Procedimientos operativos estándares (SSOPs) de sanitización		
Buenas prácticas agrícolas (GAPs)		

Actividad #7: Bases para la construcción de alimentos inocuos

A partir de la analogía de construcción de un puente que se presenta en su disco compacto. Discuta:

- ¿Qué bases necesita su empresa para producir alimentos inocuos?

1. _____
2. _____
3. _____

Actividad # 8: Desarrolle su diagrama de flujo de su producto.

Enlaces relacionados con los temas del módulo 1 para conocer más:

<u>En torno al concepto de HACCP:</u>

http://www.siaf.net/actual5.html
Breve introducción al HACCP, es el artículo que usted encontrará, donde expone los componentes básicos del sistema HACCP.

http://www.uspork.org/IssueReviews/Spanish/HACCP_SP.pdf
Panorama general del HACCP, es un artículo presentado por la Asociación Nacional de Porcicultores de los Estados Unidos. Presenta los principios que rigen al sistema HACCP y otros elementos para considerar en su implementación y diseño.
http://www.animalprotein.org/Espanol/quality_esp/haccp.htm
En esta liga usted encontrará conceptos relacionados con el contenido y significado de un sistema HACCP.

Instituciones internacionales encargadas de la salud:

http://www.paho.org/
Liga de la organización Panamericana de Salud (OPS). La organización ofrece en temas aspectos relacionados con la inocuidad de los alimentos.

http://www.mundohelado.com
En esta liga usted encontrará temas diferentes relacionados con la calidad e inocuidad de los alimentos.

En torno a los peligros biológicos:

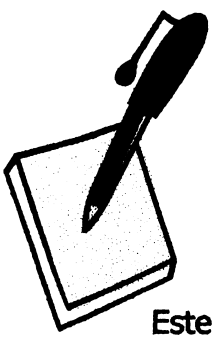
http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/43/htm/elmundo.htm
En esta liga usted encontrará el documento titulado "El mundo de los microbios" por el autor GEORGES DREYFUS CORTÉS. Es un libro electrónico cuya idea básica es la de describir en términos sencillos el desarrollo de algunas áreas del conocimiento sobre los microorganismos.

Módulo II

Diseño de un Sistema HACCP

Módulo 2.

Principios teóricos del sistema HACCP.



Objetivo general
Presentar los 7 principios en los que se basa el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control para la industria alimentaria y desarrollar un plan HACCP para la empresa.

Este módulo está formado por dos temas:

1. Peligros asociados a los alimentos.
2. Los 7 principios HACCP.

Objetivos específicos:

- Analizar y discutir los principales peligros asociados a los alimentos.
- Discutir los principales conceptos que sustentan y orientan los principios del sistema HACCP.
- Identificar las principales actividades que requieren la aplicación de los principios de HACCP.
- Hacer una planeación de la aplicación de los principios de HACCP y la elaboración de un plan de HACCP a través de las matrices de análisis.

2.1 Peligros asociados a los alimentos.

Actividad #1:

- ¿Qué es un peligro? ¿Cuál es la diferencia entre riesgo y peligro?

_____

_____

_____

Contraste su concepto con el presentado en su disco compacto.

Estudie en su disco compacto toda la presentación relacionada con los peligros asociados a los alimentos.

Actividad #2: Clasificación de peligros según su naturaleza (Biológica, química y física). A continuación se le presenta una serie de peligros, clasifíquelos de acuerdo a lo estudiado en el curso. Construya un cuadro para su clasificación:

Peligros: Metal, Ácido nordihidroguanaretico (ND6A), astillas de madera, *Escherichia coli* O157: H7, plumas, piedras, *Clostridium botulinum*, joyas, *Clostridium perfringens*, guantes, gafetes, tornillos, tuercas, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, agujas, cuchillos, *Entamoeba*, lápices.

2.2 Los 7 principios HACCP

Instrucciones: en este tema usted desarrollará las matrices para diseñar un sistema HACCP. Estudie el tema en su disco compacto acerca de los 7 principios HACCP.

Actividad #3 Análisis de peligros

Principios 1 y 2: Desarrolle en el siguiente cuadro el análisis de peligros para el producto de su empresa.

Ejercicio 1: Tarea A

Análisis de Peligros

Etapas en el proceso	¿Cuáles peligros se encuentran presentes en está etapa?	¿Es este un peligro relevante en está etapa?	¿Por qué es significativo?	¿Cómo controlaría los peligros?	Aplique el árbol de decisión para determinar si la etapa en el proceso es un PCC X
	Biológico Químico Físico				

X-Vea el ejemplo de aplicación para el caso de la pasterización de la leche en su disco compacto.

Actividad #4 Análisis de puntos críticos de control.

Principio 3, 4 y 5 Desarrolle en el siguiente cuadro el análisis de puntos críticos de control para el producto.

Ejercicio #2: Tarea B

Definición de límites críticos

Número y descripción del PCC	Establezca los límites críticos	Procedimientos de monitoreo X	¿Qué acciones correctivas usted tomaría cuando se desvía un límite crítico?

X_Preguntas claves:

1. ¿Qué va a monitorear en los límites críticos?
2. ¿Cómo va a monitorear los límites críticos?
3. ¿Con que frecuencia se van a monitorear los límites críticos?
4. ¿Quién monitorea los límites críticos?

Actividad #5 Actividad de verificación

Principios 6 y 7 Verificación y Registros. Desarrolle en el siguiente cuadro las actividades de verificación y registros para el punto crítico de control.
Ejercicio #3: Tarea C

Actividades de verificación

Etapa en el proceso y número del PCC	¿Qué actividades de verificación determina usted para el PCC?	¿Cómo mantiene usted los registros para su PCC?

Actividad #6 Resumen del plan HACCP.

Ejercicio #4: Tarea D.

Resumen del Plan HACCP: en el siguiente cuadro realice una síntesis del Plan que ha diseñado.

Etapa en el proceso	N. de PCC	Peligros relevantes	Límites críticos	Acciones correctivas	Procedimientos de verificación	Procedimientos de mantenimiento de registros

Usted debe de entregar al tutor del curso los ejercicios para ser revisados y dar retroalimentación a las tareas asignadas.

Enlaces relacionados con los temas:

Relacionado con los peligros:
http://www.oie.int/esp/es_plan.htm
Esta es la liga de la Organización Mundial de Sanidad (O.I.E.). Usted podrá encontrar diferentes documentos relacionados con la sanidad animal y los derivados de sus productos. Existe información en línea de acceso gratuito acerca de enfermedades y peligros y otra que puede ser adquirida cancelando los aranceles respectivos.

http://www.inppaz.org.ar/menupal/INFTEC/FOS/VE_ETA/combhal/pres_paz.htm
Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) en Latinoamérica y el Caribe, es un documento que usted puede encontrar es esta liga. El documento representa una investigación realizada por la Organización Panamericana de la Salud.

http://www.oie.int/esp/publicat/RT/e_rt16_2.htm
Contaminación de los productos de origen animal: prevención y riesgos para la salud pública, es el artículo presentado por la Revista Científica y Técnica, de la Sociedad Mundial de Sanidad Animal.

http://www.oie.int/esp/normes/mcode/E_SUMMRY.HTM
Código Zoosanitario Internacional (2001), es un manual también publicado por la Sociedad Mundial de Sanidad Animal.

Los siete principios HACCP:

http://ns1.oirsa.org.sv/Di05/Di0510/Di051013/2-guia-2.htm
En esta liga usted encontrará una GUIA PARA LA APLICACION DE LOS PRINCIPIOS DE HACCP.

http://www.encolombia.com/alimentos/revistas/acial_n_revista_iii.htm
En esta liga usted encontrará el artículo titulado el sistema HACCP y la calidad: Análisis de puntos críticos de control y riesgo. En el se enumeran y explican los diferentes principios relacionados con un sistema HACCP.

Estudios de caso:

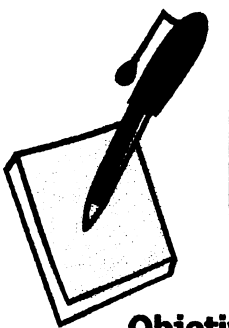
http://prometeo.ici.ubiobio.cl/Asignaturas/430026/archivos/gop-2001-2/IFinal%20Conserva%20jurel.doc
En la siguiente liga usted encontrará el caso que busca como propósito la implantación del sistema HACCP en la conservera de alimentos Mar Profundo, específicamente para el filete de jurel ahumado. Ejemplifica los diferentes principios del HACCP y el diseño de un sistema para una empresa.

Módulo III

Gerencia de un Plan HACCP

Módulo 3.

Gerencia de un Sistema HACCP



Objetivo General
Conocer las macroestrategias y microestrategias para el manejo de un sistema HACCP en la empresa.

Objetivos específicos:

- Identificar las macroestrategias necesarias para llevar a cabo la implementación de un plan HACCP.
- Identificar las microestrategias necesarias para llevar a cabo la implementación de un plan HACCP.
- Analizar el papel que cumple el gerente en la implementación de un plan HACCP.
- Identificar las debilidades de un plan HACCP.
- Analizar los factores de éxito de un plan HACCP.

En este módulo usted estudiará dos temas claves relacionados con la gerencia de un plan HACCP:

3.1 Macroestrategias para el manejo de un sistema HACCP.

3.2 Microestrategias para el manejo de un sistema HACCP.

Escuche la presentación del facilitador en torno a las macroestrategias necesarias para la gerencia de un plan HACCP y realice los siguientes ejercicios:

3.1 Macroestrategias para el manejo de un sistema HACCP.

Actividad #1: Elaborando una argumentación convincente

Actividad de aplicación:

- Usted tiene que convencer al gerente de la compañía que se necesita implementar un Plan HACCP, para su empresa. Escriba una argumentación convincente del por qué la compañía debe invertir en tal proceso:

Actividad #2: Integrantes de un equipo HACCP

- Para el aseguramiento de la inocuidad es necesario desarrollar un equipo HACCP en la empresa. Analice y seleccione las personas que serían las más indicadas para la conformación del equipo. Utilice el cuadro de entradas para definir los integrantes, sus competencias y funciones.

Equipo HACCP

Integrantes	Competencias	Funciones dentro del equipo HACCP
Coordinador		

Actividad #3 Retos y estrategias para la implementación HACCP

El siguiente es un párrafo que proviene de la presentación del facilitador en el disco compacto. Léalo y reflexione acerca de los retos que enfrentaría usted en su empresa para llevar a cabo un compromiso para el plan HACCP que diseñó en el módulo 2.

En resumen, comprometer a la gerencia con el HACCP y con la inocuidad de los alimentos, y compartir el compromiso con toda la compañía y proveedores es fundamental para la implementación y gerencia exitosa de un Plan HACCP.

Enumere los retos:	**Estrategia para enfrentar los retos**
1._____	_____
2._____	_____
3._____	_____

3.2. Microestrategias para el manejo de un sistema HACCP.

Actividad #4 Microestrategias para el manejo HACCP

Estudie y navegue el tema en su disco compacto a partir de las siguientes preguntas de reflexión:

1. ¿Cuál es la importante realizar una planeación detallada y cuidadosa del sistema HACCP?

2. ¿Por qué es importante realizar un plan piloto del sistema HACCP?

3. ¿Cuál es la importancia establecer sistemas para la evaluación de nuevos productos?

4. ¿Por que es importante establecer sistemas de evaluación de modificaciones en productos y procesos?

5. ¿Por qué es importante la evaluación periódica y revisión de un plan HACCP?

6. ¿Cómo coordinar las operaciones relacionadas con la inocuidad de los alimentos?

7. ¿Como facilitar el manejo y la supervisión diaria de un plan HACCP?

Actividad #5: Microestrategias gerenciales

Aplicación: ¿Cuál es su caso?

Enumere las microestrategias que usted tendría que pensar, en torno a la gerencia que usted debe de realizar para implementar un plan HACCP:

Microestrategias para plan HACCP:

1._____
2._____
3._____
4._____
5._____

Actividad #6: Debilidades de un Plan HACCP

- Ejercicio de aplicación práctica:

A partir de los factores de éxito de un plan HACCP, que tácticas usted o su equipo implementarían para lograr:

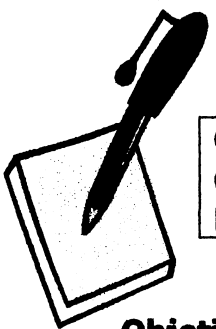
	Tácticas
1. Compromiso de la gerencia	
2. Proceso de planificación detallada	
3. Recursos para el desarrollo e implementación	
4. Lograr participación de los empleados en su planta	
5. El logro y compromiso de proveedores	

Módulo IV

Capacitar al Capacitador en HACCP

Módulo 4.

Diseño y evaluación de un programa de capacitación HACCP.



Objetivo General
Conocer el modelo estratégico de capacitación y creación de un programa HACCP para la empresa.

Objetivos específicos:

- Analizar la importancia de capacitación dentro del desarrollo de un plan HACCP.
- Identificar los criterios claves para el diseño y capacitación en un programa HACCP.
- Conocer los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes como estrategia para el desarrollo de una capacitación efectiva.
- Identificar las principales estrategias para capacitar a miembros del *equipo HACCP*, gerentes y personal de planta.
- Diseñar un plan de capacitación utilizando el modelo de ciclo de capacitación HACCP para la organización de cursos y seminarios.

4.1 Criterios claves para capacitar en un plan HACCP.

Antes de escuchar la presentación del facilitador acerca de la importancia de la capacitación HACCP conteste la siguiente pregunta.

Actividad #1: Concepto de capacitación
¿Qué significa para usted el concepto de capacitación? Anótelo en el cuadro adjunto.

Recuerde:

La capacitación es un esfuerzo planificado que facilita al personal el aprendizaje de las actitudes, valores, conocimientos, comportamientos relacionados con el sistema HACCP, y que los apliquen en el trabajo diario de la empresa.

Actividad #2: Preguntas claves para la creación de un programa de capacitación

- Navegue su disco compacto acerca de este primer tema:

Preste atención a las cinco preguntas claves para la creación de una capacitación HACCP

Pregunta	Finalidad
El por qué	
El para que	
El qué	
El cómo	

4.2 Estilos de aprendizaje y Capacitación de los adultos

Actividad #3: Estilos de aprendizaje

Defina:

Estilo de aprendizaje:

Actividad #4: Estilos de aprendizaje

INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

NOMBRE _____

Instrucciones: Para comprender mejor cómo usted prefiere aprender y procesar información, por favor marque la casilla correspondiente a cada uno de los comentarios siguientes, posteriormente utilice los procedimientos de puntaje al final y evalúe sus respuestas. Utilice lo que usted aprende de sus puntajes para desarrollar estrategias de aprendizaje más apropiadas a su estilo particular. Este inventario de 24 puntos no tiene tiempo. Responda a cada comentario lo más honestamente que pueda.

		MUCHO	MEDIO	POCO
1.	Puedo recordar mejor sobre un tema escuchando un discurso que incluya información, explicaciones y discusión.			
2.	Prefiero ver información escrita en una pizarra y complementada por ayudas visuales y lecturas asignadas.			
3.	Me gusta escribir las cosas o tomar apuntes para un repaso visual.			
4.	Prefiero usar posters, modelos, o prácticas y otras actividades en clase.			
5.	Requiero explicaciones de diagramas, gráficos o direcciones visuales.			
6.	Disfruto trabajar con mis manos o hacer cosas.			
7.	Soy diestro(a) y disfruto desarrollando y haciendo diagramas y gráficos.			
8.	Puedo detectar si los sonidos son iguales cuando se escuchan en parejas.			
9.	Puedo recordar mejor escribiendo las cosas varias veces.			
10.	Puedo entender y seguir fácilmente las direcciones de los mapas.			
11.	Soy mejor en tópicos académicos escuchando discursos y casetes.			
12.	Juego con monedas o llaves en mis bolsillos.			
13.	Aprendo a deletrear mejor repitiendo las palabras en voz alta que escribiendo las palabras en papel.			
4.	Puedo entender un artículo de noticias mejor leyéndolo en el periódico que escuchando el reporte del mismo en la radio.			
	Mastico chicle, fumo, o como (meriendo) mientras estudio.			
	Pienso que la mejor forma de recordar algo es dibujándolo en tu mente.			

17.	Aprendo a deletrear palabras mediante el "deletreo de dedos".			
18.	Prefiero escuchar un buen discurso o lectura que leerla sobre el mismo material en un libro de texto.			
19.	Soy bueno(a) trabajando y resolviendo rompecabezas y laberintos.			
20.	Pellizco objetos con mis manos durante mis períodos de aprendizaje.			
21.	Prefiero escuchar las noticias en la radio que leer sobre ellas en el periódico.			
22.	Prefiero obtener información sobre un tópico interesante leyendo sobre el mismo.			
23.	Me siento muy confortable tocando a otros, abrazando, apretando manos, etc.			
24.	Sigo direcciones orales mejor que las escritas.			

PROCEDIMIENTOS DE PUNTAJE

Instrucciones: Coloque la cantidad de puntos correspondientes a la par de cada número de pregunta, siguiendo el marcador indicado. Sume el total de puntos por columna para obtener el puntaje de preferencia en cada una.

MUCHO	= puntos	5
MEDIO	= puntos	3
POCO	= punto	1

VISUAL		**AUDITIVO**		**TÁCTIL**	
NO.	PTS.	NO.	PTS.	NO.	PTS.
2	____	1	____	4	____
3	____	5	____	6	____
7	____	8	____	9	____
10	____	11	____	12	____
14	____	13	____	15	____
16	____	18	____	17	____
19	____	21	____	20	____
22	____	24	____	23	____
VPS =	____	APS =	____	TPS =	____

VPS = Puntaje de preferencia visual

APS = Puntaje de preferencia auditiva

TPS = Puntaje de preferencia táctil

Si usted es un aprendiz VISUAL, por todos los medios asegúrese de mirar todos los materiales de estudio. Utilice diagramas, mapas, gráficos, notas, videos, y "flash cards". Practique visualizando o graficando palabras y conceptos en su mente. Escriba todo para un repaso visual frecuente y rápido.

Si usted es un aprendiz AUDITOTIVO, le gustará utilizar casettes. Grabe las charlas y presentaciones para ayudarse a llenar los vacíos en sus notas. Pero escuche y tome nota – y revise sus notas frecuentemente. Siéntese en el salón en un sitio donde escuche bien. Luego de que ha leído algo, resúmalo y recítelo en voz alta. Hable con otros estudiantes sobre el material de clase.

Si usted es un aprendiz TÁCTIL, marque las palabras conforme las va diciendo. Los puntos que deben ser aprendidos han de ser escritos muchas veces. Mantenga un suministro de papel borrador a mano para este propósito. El tomar y guardar las notas de clase es muy importante. Elabore resúmenes de estudio. Asocie material de clase con cosas de la vida real u ocurrencias. Cuando sea propicio, practique jugando a roles.

Actividad #5: Características de los adultos dentro de mi empresa

Reflexión:

Con base en su experiencia, ¿Qué características presentan los adultos-empleados dentro de su empresa?

_____

_____

_____

_____

4.3 Sistemas de evaluación de un plan de capacitación HACCP.

Actividad #6: Diseño de un plan de capacitación para mi empresa.

Escuche la explicación acerca de los sistemas de evaluación:

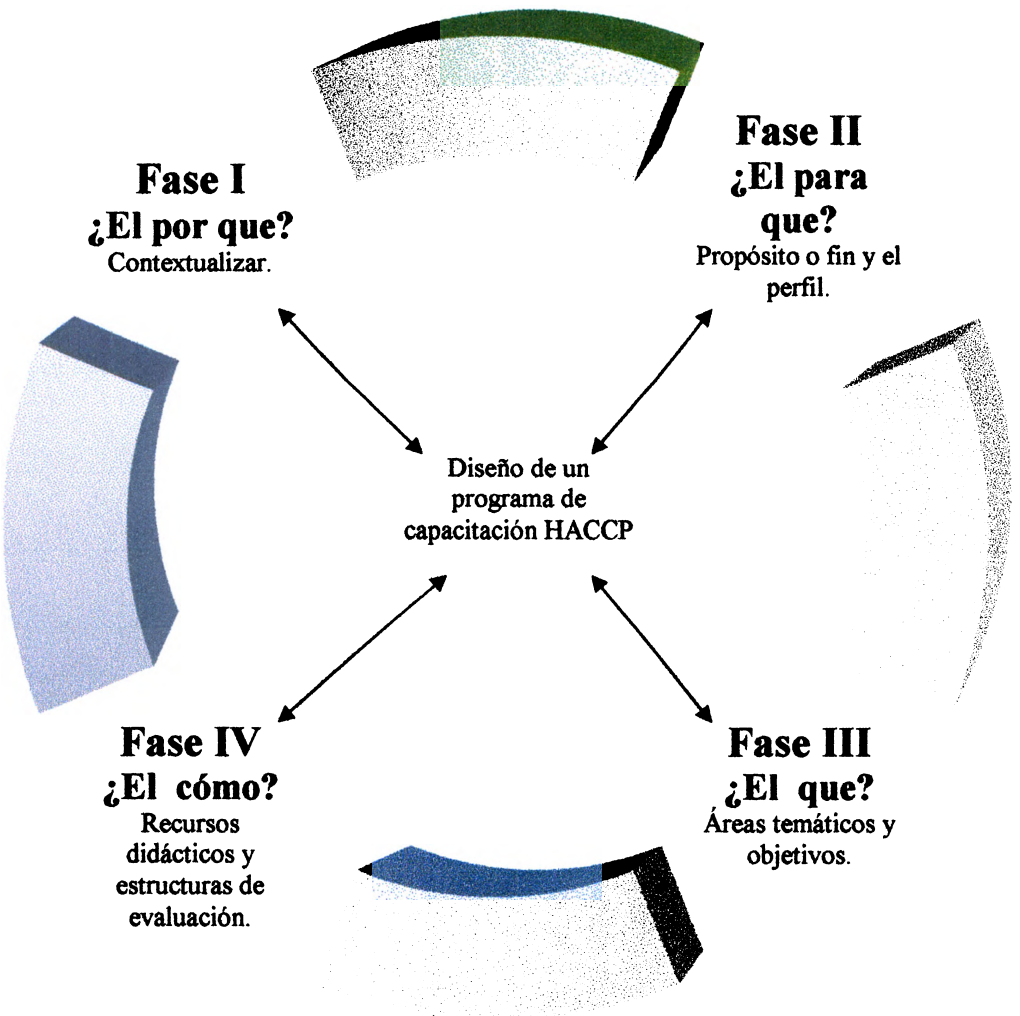
Caso: si usted tuviera que evaluar el conocimiento y aplicación de los principios HACCP de los empleados en el proceso de producción de su empresa, identifique los temas específicos que incluiría a partir del plan que usted viene desarrollando en el módulo 2.

Temas y conocimientos que yo incluiría para mi capacitación en la empresa:

Temas HACCP (Qué)	**Conocimientos específicos para la implementación del plan:**	**Metodología para la implementación Cómo**	**Logística, recursos didácticos y materiales**	**Evaluación**

No olvide entregar este diseño a su tutor del curso.

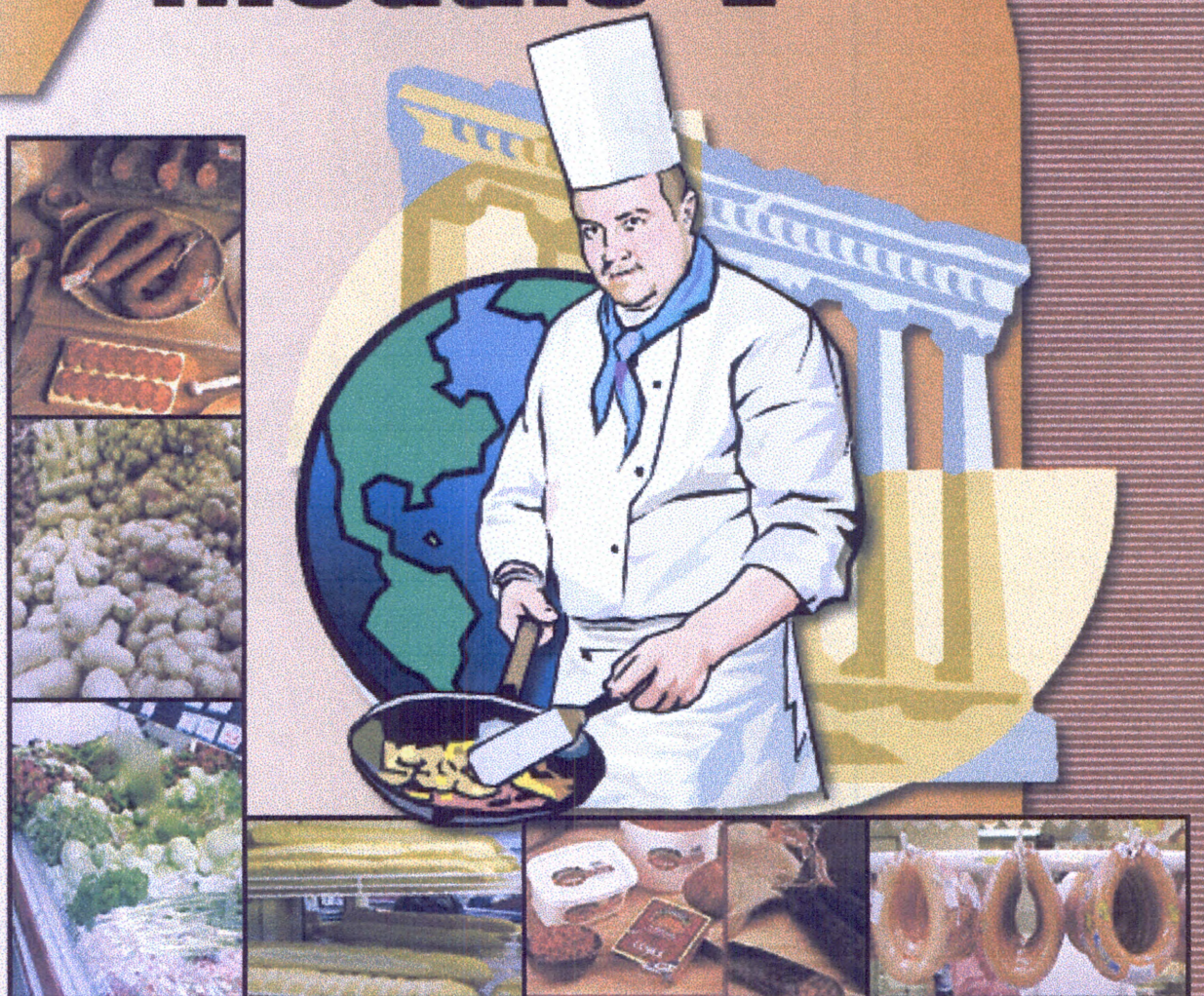
El empleo del ciclo de capacitación como recurso metodológico para el desarrollo de un programa de capacitación HACCP



Enlaces relacionados con los temas:

http://www.mty.itesm.mx/data/deptos/pide/Cursos/Haccp/Intro.htm
En esta liga usted encontrará el diseño de un curso del Instituto Tecnológico de Monterrey (ITESM), que a través del Departamento de Tecnología de Alimentos, propone a la Industria Cárnica un curso teórico-práctico de "Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control". Resulta una liga interesante para evaluar el diseño de un curso HACCP.
http://www.assistancefood.com/espana/curso_haccp.html
En está liga usted encontrará un ejemplo de un curso que se oferta para la capacitación en HACCP. El curso es diseñado por la Assistance Food Argentina S.A.

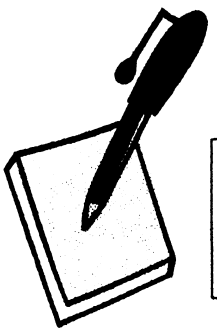
Módulo V



El HACCP y las políticas, normas e instituciones internacionales sobre la inocuidad de los alimentos.

Módulo 5.

El HACCP y las políticas, normas e instituciones internacionales sobre la inocuidad de los alimentos.



Objetivo General
Conocer las normativas internacionales del HACCP y su importancia para la industria alimentaria.

Objetivos específicos

- Conocer la normativa actual de inspección de alimentos en los Estados Unidos.
- Comprender la relación entre el HACCP y el comercio global.
- Conocer el estado actual de la aplicación del HACCP en el mundo.

Actividad #1: Impactos de las políticas institucionales

1. Discuta la siguiente interrogante:

¿Por qué tenemos políticas, normas e instituciones internacionales especializadas en la inocuidad de los alimentos?

Anote los tres principales impactos:

1. _____
2. _____
3. _____

2. Estudie en su disco compacto los temas relacionados con los Sistemas de inspección de los EEUU para el comercio local e internacional de los alimentos y las normas para la inocuidad de los alimentos.

Actividad #2: Actividad de investigación.

Investigue cuáles normas han sido aprobadas en su país que se relacionen con la Inocuidad de los Alimentos.

Enlaces relacionados con los temas:

http://www.encolombia.com/alimentos/revistas/acial_n_revista-junioiv.htm
Conozcamos el Codex Alimentarius, por Gustavo Mosquera Arango, asesor del Programa de Alimentos Codex Alimentarius. Es un documento valioso que proporciona una valiosa fuente de información de los beneficios del CODEX para el mundo.

http://www.paho.org/Spanish/HDP/HDD/461.pdf
Legislación y control de Riesgos de Salud en América Latina y el Caribe, es un documento que contiene un estudio con el propósito de determinar en qué medida la legislación latinoamericana y el caribe contribuye a la eliminación de los riesgos en la salud. Existe un capítulo referente a las buenas prácticas de manufactura.

http://www.codexalimentarius.net/index_es.stm
Sitio oficial del Codex Alimentarius. Ahí se encuentran textos y normas básicas y otros documentos de interés para el comercio internacional.

ftp://ftp.fao.org/codex/standard/booklets/Hygiene/fh_es.pdf
Textos Básicos sobre Higiene de Alimentos. Documento elaborado por la Comisión del Codex para ofrecer lineamientos sobre la inocuidad de alimentos durante el comercio internacional de alimentos.

http://www.fao.org/inicio.htm
Sitio oficial de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Incluye información relevante para la inocuidad así como para otros aspectos de la producción de alimentos.

Felicitaciones,
Usted ha terminado el curso HACCP...

Anexos:

Guía del proyecto final de diseño del Plan HACCP para su empresa
Valor 80%

1. Objetivo del proyecto: Poner en práctica los conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas en el curso mediante el diseño de un plan HACCP para la empresa.

2. Tema: Diseño de un plan HACCP para su empresa.

3. Descripción: El proyecto HACCP es el resultado de la realización de cada uno de los módulos del disco compacto. El propósito es desarrollar paso a paso las diferentes tareas que conllevan al diseño de un plan HACCP para la empresa a la cuál pertenecen los participantes del curso. Para alcanzar el objetivo usted debe desarrollar todas las tareas especificadas en el disco compacto y el manual del estudiante. Con el monitoreo del tutor del curso, usted será capaz de ir desarrollando el plan HACCP para su organización.

4. Partes del proyecto

Primera parte: Introducción del plan HACCP:

- Presentación (antecedentes, importancia-necesidad del plan HACCP para la empresa)
- Objetivos generales y específicos del plan HACCP.

Segunda Parte: Descripción del producto.
Proceso
- Método de almacenamiento
- Método de distribución
- Consumidor a quien se dirige

Tercera parte: Programas de prerrequisito

- SSOP
- GMPs/ GAPs

Cuarta parte: Desarrollo del plan HACCP:

- Diagrama de flujo: detalles en el reconocimiento de etapas del proceso, inputs, outputs, intervención del personal y otros.
- Descripción de los peligros físicos, químicos y biológicos asociados al producto

- Método usado para evaluar los peligros y criterio para decidir si son significativos o no (Justificar su criterio).
- Medidas de control para cada peligro en cada punto del proceso.
- Identificación de puntos críticos.
  Método para decidir si un punto es crítico o no (aplicar el árbol de decisiones).
- Límites críticos: método y referencia para establecer el límite crítico.
- Procedimientos de monitoreo.
- Acciones correctivas para desviaciones en cada punto crítico para cada peligro identificado.
  Cómo se corregirá la desviación.
- Procedimientos de verificación.
- Monitoreo de puntos críticos.
- Sistema de registro y documentación.

Quinta parte: Desarrollo del programa de capacitación

- Fase I
- Fase II
- Fase III
- Fase IV
-

Anexos:

Referencias bibliográficas.

Anexo #2

TABLA EVALUACIÓN DEL PROYECTO FINAL:

Diseño del Plan HACCP
Valor 80%

PTS OBT_____ NOTA:_____%80 _____.

Nombre de la empresa:_____
Producto:_____

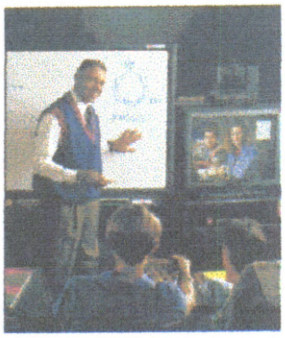
Participantes:

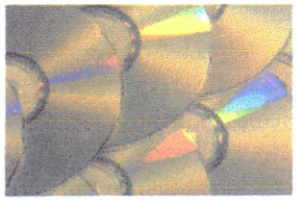
ELEMENTO DENTRO DEL PLAN HACCP	VALOR
1. Introducción	0 1 2 3 4 5
2. Describe el producto en forma correcta	0 1 2 3 4 5
3. Describe el programa de prerrequisitos	0 1 2 3 4 5
4. Reconoce las etapas del proceso mediante el diagrama de flujo	0 1 2 3 4 5
5. Determina correctamente los peligros	0 1 2 3 4 5
6. Establece un método correcto para evaluar peligros	0 1 2 3 4 5
7. Determina con certeza los puntos críticos de control	0 1 2 3 4 5
8. Establece correctamente los límites críticos	0 1 2 3 4 5
9. Establece los procedimientos de monitoreo para cada medida de control	0 1 2 3 4 5
10. Identifica las acciones correctivas para cada punto crítico	0 1 2 3 4 5
11. Establece procedimientos de verificación	0 1 2 3 4 5
12. Establece el monitoreo de puntos críticos	0 1 2 3 4 5
13. Establece sistemas de registro y documentación	0 1 2 3 4 5
14. Identifica claramente el programa de capacitación	0 1 2 3 4 5
TOTAL 70	OBTE:_____
TOTAL 70 puntos es igual a 80%.	
PUNTOS OBTENIDOS_____	

CECADI

Educación para la Prosperidad Rural

IICA Educación





Contáctenos:

e-mail: cecadi@iica.ac.cr

web: www.iica.int/riecdi