


ASIGNATURA: PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Competencias	Gestionar sistemas de inocuidad alimentaria considerando las condiciones actuales de operación del proceso y la normatividad aplicable para garantizar la calidad sanitaria y contribuir a la competitividad de la industria alimentaria.
2. Cuatrimestre	Primero
3. Horas Teóricas	24
4. Horas Prácticas	51
5. Horas Totales	75
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	5
7. Objetivo de aprendizaje	El alumno determinará las condiciones de higiene y riesgos de un proceso de elaboración de alimentos mediante el empleo de metodologías de inocuidad para contribuir a garantizar la calidad sanitaria del producto

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Buenas prácticas en el sector primario	8	17	25
II. Prerrequisitos	8	17	25
III. Análisis de riesgos	8	17	25
Totales	24	51	75


ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje	I. Buenas prácticas en el sector primario
2. Horas Teóricas	8
3. Horas Prácticas	17
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno verificará la aplicación de las buenas prácticas en el sector primario para coadyuvar a la inocuidad en el alimento


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Buenas Prácticas Agrícolas(BPA)	Identificar las buenas prácticas agrícolas y reconocer el impacto de la aplicación de las buenas prácticas.	Verificar el cumplimiento de las BPA en un proceso agrícola	Trabajo en equipo Razonamiento deductivo Orden y limpieza Responsable
Buenas prácticas aplicables a productos de origen animal	Identificar las buenas prácticas ganaderas, avícolas, apícolas y acuícolas y reconocer el impacto de su aplicación.	Verificar el cumplimiento de las buenas prácticas aplicables a productos de origen animal.	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Creativo Razonamiento deductivo Orden y limpieza

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico, responderá un cuestionario que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso de las normas de referencia sobre buenas prácticas -Análisis de formatos de verificación de cumplimiento de las normas. -Conclusión. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Comprender el concepto e impacto de las buenas prácticas. 2.-Identificar las buenas prácticas agrícolas, ganaderas, avícolas, acuícolas y apícolas. 3.-Verifica la aplicación de las buenas prácticas 	<p>Caso práctico Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	


PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Aprendizaje situado Análisis de casos	Pintarrón Cañón PC Manuales. Cámara fotográfica Equipo de protección personal Normas impresas o digitales Ejemplos de formatos

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	


ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

UNIDADES DE APRENDIZAJE


1. Unidad de Aprendizaje	II.- Prerrequisitos
2. Horas Teóricas	8
3. Horas Prácticas	17
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno diseñará procedimientos operativos estandarizados en base a los prerrequisitos para contribuir a lograr la calidad sanitaria de los productos alimentarios.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Definición e importancia de los prerrequisitos	Identificar la importancia, tipos, y disposiciones de los prerrequisitos contenidos en la norma referente a prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.	Seleccionar los prerrequisitos de un proceso de elaboración de alimentos en particular.	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Metódico Razonamiento deductivo Orden y limpieza
Estructura y diseño de los POES	Identificar los elementos que conforman los Procedimientos Operativos Estandarizados (POES) Relacionar los POES con las necesidades específicas de un proceso de producción.	Diseñar los POES acordes a los requerimientos específicos del proceso de fabricación	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Metódico Razonamiento deductivo Orden y limpieza

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD
PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico elaborará un procedimiento operativo estandarizado que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del procedimiento -Objetivo de la aplicación -Listado de materiales e insumos necesarios -Diagrama de bloques de las actividades del procedimiento -Responsables de ejecución -Responsables de supervisión -Formatos de registro - Frecuencia de monitoreo 	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Comprender el concepto de procedimientos operativos estandarizados 2.-Identificar las tipos de POES generalmente empleados en la industria de los alimentos 3.-Analizar las condiciones de elaboración del alimento 4. Relacionar las condiciones de elaboración de un alimento con los POES 5.-Determinar los POES necesarios para un proceso de fabricación específico 	<p>Caso práctico Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	


PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Aprendizaje situado Análisis de casos	Pintarrón Cañón PC Manuales. Cámara fotográfica Equipo de protección personal Normas impresas o digitales Ejemplos de formatos

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	x	


ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

PREREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

UNIDADES DE APRENDIZAJE


1. Unidad de Aprendizaje	III.- Análisis de riesgos
2. Horas Teóricas	8
3. Horas Prácticas	17
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará los riesgos de contaminación para prevenir peligros potenciales a la salud del consumidor.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Condiciones sanitarias de proceso	Reconocer las variables y parámetros de proceso en una planta de alimentos	Elaborar diagramas de proceso de la producción de alimentos	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Metódico Razonamiento deductivo Orden y limpieza
Análisis de riesgos	Identificar las metodologías empleadas en la determinación de riesgos	Determinar riesgos de contaminación en la industria alimentaria.	Trabajo en equipo Capacidad de auto aprendizaje Metódico Razonamiento deductivo Orden y limpieza

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico elaborará un informe de detección de riesgos que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diagrama de flujo de proceso empleando simbología técnica -Hoja de descripción de producto -Descripción de la metodología empleada para la determinación de riesgos -Listado de riesgos encontrados -Conclusiones 	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Reconocer las variables y parámetros en procesos específico de elaboración de alimentos 2.-Reconocer la simbología técnica empleada en la elaboración de diagramas de proceso 3.-Analizar las etapas de un proceso y la documentación involucrada 4.-Determinar los riesgos presentes en un proceso 	<p>Caso práctico Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	


PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Aprendizaje situado Análisis de casos	Pintarrón Cañón PC Manuales. Cámara fotográfica Equipo de protección personal Normas impresas o digitales Ejemplos de formatos


ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

**CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE
CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Diagnosticar el proceso de elaboración de alimentos a través de metodologías de inocuidad y la normatividad aplicable para determinar sus condiciones sanitarias.</p>	<p>Elaborar un diagnóstico que contenga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El diagrama de proceso. 2. La evaluación de las buenas prácticas de manufactura con base en la normatividad aplicable. 3. Los procedimientos de cada etapa del proceso identificando las variables a controlar. 4. La normatividad que aplica la empresa con respecto a los sistemas de inocuidad alimentaria. 5. Riesgos y puntos críticos de control. 6. Resultados del análisis de fortalezas debilidades oportunidades y acciones (fodac) del proceso de elaboración. 7. Evidencia fotográfica del proceso e instalaciones de la planta.
<p>Implementar un sistema de inocuidad con base en un plan estratégico para asegurar la calidad sanitaria del alimento.</p>	<p>Elaborar y ejecuta un plan de inocuidad que contenga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivos 2. Metas 3. Estrategias 4. Procedimientos de control 5. Formatos de control del proceso 6. Requerimientos de recursos humanos, materiales y financieros 7. Cronograma de actividades

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

PRERREQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento		País	Editorial
NORMEX	2004	<i>Manejo Higiénico de Alimentos NMX-F-605-NORMEX-2004</i>	D.F.	México	NORMEX
NMX-F-CC-22000 NORMEX-IMNC-	2007	<i>Sistema de Gestión de la inocuidad de los alimentos</i>	D.F.	México	NORMEX
CODEX	2005	<i>Sistema de Inspección y Certificación de importaciones de alimentos recopilación de textos</i>		USA	CODEX ALIMENTARIUS
CODEX		<i>Higiene de los alimentos. Textos básicos.</i>		USA	CODEX ALIMENTARIUS
Kenneth E. Stevenson. Ph.	2003	<i>HACCP un enfoque sistemático hacia la seguridad de los alimentos.</i>		USA	FOOD PROCESSORS INSTITUTE
Secretaría de Turismo		<i>"Manejo Higiénico de los alimentos, Manual Nivel Operativo.</i>	D.F.	MÉXICO	SAGARPA
SAGARPA	1994	<i>Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994</i>	D.F.	MÉXICO	SAGARPA
Puig-Durán Fresco Jorge	1999	<i>Ingeniería, autocontrol y auditoría de la higiene en la industria alimentaria</i>	D.F.	México	Mundi-Prensa

ELABORÓ:	Comité técnico de diseño curricular de la ingeniería profesional en seguridad e inocuidad alimentaria	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	