

TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

TA-501 BIOQUÍMICA DEL MÚSCULO

Descripción:

En este curso se estudia la estructura y función del músculo vivo con énfasis en el tejido muscular estriado. Se aborda el mecanismo de la contracción muscular incluyendo el papel que desempeña el tejido nervioso para activar el sistema contráctil y la relajación del músculo. Se explican los cambios que suceden en el músculo durante la muerte del animal donde se analizan con detalle los cambios químicos, físicos y estructurales de la conversión de músculo a carne. Se enfatizan las condiciones ideales de manejo de los animales para obtener carne de óptima calidad. Finalmente se describen las propiedades de calidad de la carne y se discuten los factores que las afectan.

Propósito:

Que el estudiante aplique los fundamentos bioquímicos del músculo para contribuir al desarrollo del dominio de habilidades en la valoración y clasificación de la carne y sus derivados, acorde con los sistemas de calidad, las políticas de producción y la normativa nacional e internacional; así como el de la identificación y aplicación de estrategias preventivas y correctivas en problemas de calidad, sanidad y tecnológicos en el proceso de obtención de productos cárnicos frescos y procesados con responsabilidad social para apoyar la competencia de innovación y tecnología de la carne.

TA-502 BIOQUÍMICA DE LA LECHE

Descripción:

En este curso se pretende analizar e identificar los principales aspectos relacionados con la producción de la leche, se abordan temas tales como los factores que afectan la composición de la misma y se da una breve introducción de la biosíntesis de los componentes de la leche (lactosa, lípidos, proteínas, sales, vitaminas y enzimas). Se abordan temas relacionados a los cambios bioquímicos que ocurren durante el procesado y la fermentación de la leche y elaboración y maduración del queso. Finalmente se estudian las propiedades físicas de la leche y su importancia en la calidad de la misma.

Propósito:

Desarrollar en el alumno el dominio de la aplicación ética de los fundamentos científicos para desarrollar nuevos productos y/o procedimientos en el manejo y procesado de la

leche para apoyar la competencia de innovación y tecnología de la leche.

TA-502 MICROBIOLOGÍA Y DETERIORO DE LOS ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Descripción:

La microbiología de la carne estudia los microorganismos (patógenos y de descomposición) relacionados con la carne y sus subproductos. En esta materia se analizan los cambios y las interacciones de los microorganismos (entre grupos microbianos y con el ambiente) a lo largo de la cadena productiva (obtención, almacenamiento, transporte, etc.). Finalmente se analizan los factores que modifican el crecimiento y el desarrollo de los microorganismos.

Propósito:

Desarrollar en el alumno los dominios de demostrar habilidades con responsabilidad ética en la valoración y clasificación de la carne y sus productos acorde con los sistemas de calidad, las políticas de producción y la normativa nacional e internacional, aplicación de fundamentos científicos y éticos para desarrollar nuevos productos y/o tecnologías en el manejo y procesado de la carne, identificación y aplicación de estrategias preventivas y correctivas en problemas de calidad, sanitarios y tecnológicos en el proceso de obtención de productos cárnicos frescos dentro de las competencias innovación y tecnología de la carne e innovación y tecnología de la leche.

TA-503 PROCESAMIENTO Y PRESERVACIÓN DE LA CARNE I

Descripción:

El curso incluye los temas relacionados con el procesado y preservación de la carne, como son el curado, ahumado, ingredientes para el procesamiento, emulsiones cárnicas, formulación, así como el empleo de la cadena del frío en productos cárnicos mediante la refrigeración o congelación.

Propósito:

Desarrollar en el alumno el dominio referente a la aplicación de los fundamentos científicos en el desarrollo de nuevos productos y/o procesos tecnológicos en el manejo y procesado de la carne para apoyar la competencia innovación y tecnología de la carne.

TA-504A EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE CANALES

Descripción:

El tópico analiza la estructura de los tejidos óseo, muscular y adiposo y su relación con la evaluación de la calidad de la carne producida y con la posible clasificación de canales de animales productores de carne. El curso analiza los sistemas de medición de características de calidad de la carne y las tendencias de la clasificación de los canales en mercados internacionales.

Propósito:

Desarrollar en el alumno el dominio de demostrar habilidades con responsabilidad ética en la valoración y clasificación de la carne y sus productos acorde con los sistemas de calidad, las políticas de producción y la normativa nacional e internacional, dentro de las competencias innovación y tecnología de la carne e innovación y tecnología de la leche.

TA-504B ANÁLISIS SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Descripción:

Se describen y discuten los sentidos del humano como ventanas perceptoras de las características sensoriales de los productos de origen animal, así como los principales atributos de éstos y como son medidos. Posteriormente se describe la organización y operación de un programa de evaluación sensorial, incluyendo desde el diseño de laboratorio hasta las condiciones del producto y los jueces. El capítulo cuatro está dedicado a las técnicas de medición y a las escalas. El capítulo cinco comprende consideraciones estadísticas y diseño de experimentos para evaluaciones sensoriales. Asimismo se explican las principales pruebas de discriminación, así como los métodos y aplicación del análisis descriptivo, y métodos y tipos de pruebas afectivas. Finalmente se analiza la correlación de análisis sensorial con medidas objetivas de los alimentos y el control de calidad desde el punto de vista de análisis sensorial.

Propósito:

El objetivo del curso de evaluación sensorial de los alimentos es proporcionar a los alumnos de maestría los conceptos teóricos del análisis sensorial, así como las principales técnicas de análisis necesarias para implementar un sistema de evaluación sensorial de alimentos. Este curso apoya el desarrollo del dominio sobre la identificación y aplicación de estrategias preventivas y correctivas en problemas de calidad, sanidad y tecnológicos en el procesado de la carne y de la leche y sus derivados para contribuir al logro de las competencias innovación y

tecnología de la carne e innovación y tecnología de la leche.

TA-504C ALIMENTOS FUNCIONALES DE ORIGEN CÁRNICO Y LÁCTEO

Descripción:

El curso establece el concepto de alimento funcional, aunado a las especificaciones legislativas para éste tipo de alimento. En él se abordan los cambios inducidos por el uso de la tecnología en los alimentos funcionales de origen cárnico y lácteo, y las modificaciones químicas que conlleva. Asimismo se exploran las implicaciones que tiene el consumo de los alimentos funcionales en la salud. Además se incluye el desarrollo tanto de alimentos como de ingredientes funcionales.

Propósito:

El curso analiza, describe y se enfoca en cómo influyen los alimentos funcionales de origen cárnico y lácteo en la salud del consumidor, así como establecer protocolos que permitan el desarrollo tanto de ingredientes como de alimentos funcionales para desarrollar en el alumno el dominio de aplicar fundamentos científicos para desarrollar nuevos productos y/o procedimientos en el manejo y procesado de la leche y de la carne y sus derivados. El curso apoya las competencias de innovación y tecnología de la carne e innovación y tecnología de la leche.

TA-504D TECNOLOGÍA DE ENVASES EN PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

Descripción:

El curso presenta de manera teórica y práctica un panorama general sobre los diferentes materiales y envases utilizados en la producción de alimentos de origen animal, profundiza particularmente en envases para carne y leche, teniendo como principal finalidad la manipulación adecuada para preservación de atributos de calidad en los productos durante la comercialización, así como su impacto en la logística de producción y calidad de alimentos. Incluyendo el conocimiento de sus usos, aplicaciones, criterios de diseño y tendencias en la producción actual de alimentos. El curso aborda temas de actualidad en empaçado, tales como impacto ecológico de los envases y el desarrollo de alternativas para reducir dicho impacto, además del uso de nanotecnología en el empaçado de alimentos.

Propósito:

El curso tiene como propósito contribuir al desarrollo de los dominios de aplicar fundamentos científicos y ética para desarrollar nuevos productos y/o tecnologías en el manejo y procesado de la carne. Además del dominio de

Identificar y aplicar estrategias para prevenir y solucionar problemas de calidad, sanidad y tecnológicos en el proceso de obtención de productos cárnicos y lácteos, con sentido ético. Ambos de las competencias de Ciencia de la carne y Ciencia de la leche. Además de fortalecer las competencias innovación y tecnología de la carne e innovación y tecnología de la leche.

TA-505 PROCESAMIENTO DE LA LECHE

Descripción:

El curso analiza, describe y profundiza en los métodos utilizados en el procesamiento de la leche. Se consideran los tratamientos térmicos tales como la termización, pasteurización y esterilización de la leche. También se incluyen transformaciones físicas de la leche como la homogenización y la atomización. De igual forma, se contemplan los procesos de separación selectiva de los componentes químicos de la leche. Además, se consideran los procesos de transformación enzimática y/o microbiana.

Propósito:

El curso se enfoca en los procesos tecnológicos a los que es sometida la leche para transformarla en productos, asimismo se consideran los cambios a nivel estructural que experimentan los componentes químicos de la leche lo que permite que el estudiante desarrolle el dominio vinculado a la aplicación de fundamentos científicos para desarrollar nuevos productos y/o procedimientos en el manejo y procesado de la leche y sus derivados. Este curso apoya la competencia de innovación y tecnología de la leche.

que el estudiante sea capaz de operar un rastro o planta procesadora de carnes de acuerdo con la normatividad vigente.

Propósito:

Desarrollar en el alumno el dominio de aplicar estrategias preventivas y correctivas en problemas de calidad, sanidad y tecnológicos en el proceso de obtención de productos cárnicos frescos y procesados dentro de las competencias innovación y tecnología de la carne e innovación y tecnología de la leche.

TA-506 CALIDAD SANITARIA Y OPERACIÓN DE EMPRESAS DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Descripción:

El curso se enfoca en los programas de control sanitario y el cumplimiento de la normatividad sanitaria internacional y/o nacional, para asegurar que las instalaciones, equipo y superficies en contacto con los alimentos sean higiénicos. El programa comprende métodos de limpieza, características, riesgos y frecuencia de los agentes de limpieza y desinfección, el flujo y tiempo de limpieza y personal responsable. Se desarrollan procedimientos estándares de operación y la implementación del análisis de riesgo y puntos críticos de control para alimentos. En la segunda parte del curso se abordan los conceptos básicos de operación de una unidad de sacrificio de animales así como la operación y mantenimiento de las instalaciones y equipo y el análisis financiero de varios modelos de rastro. Además se establece la documentación necesaria para realizar un análisis de peligros, determinar procedimientos de monitoreo; con la finalidad de