

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE PRODUCTOS CÁRNICOS

Carrera: Ingeniería en Alimentos

Asignatura: Ingeniería de Productos Cárnicos

Núcleo al que pertenece: Superior Complementario (cursos por grupos de alimentos)¹

Docentes: El curso es dictado por docentes de la carrera y especialistas en el tema.

Prerrequisito obligatorio: Operaciones Unitarias y Microbiología de Alimentos

Objetivos

Objetivos generales

Se espera que quienes cursen la asignatura:

- Conozcan la industria cárnica de vacunos, porcinos y aviar
- Conozcan la organización, y los procesos productivos de la industria frigorífica.

Objetivos específicos

- Reconozcan la significancia de la carne como fuente de nutrientes para el desarrollo humano.
- Adquieran conocimiento de la producción bovina en nuestro país y las características diferenciales de las carnes que se obtienen.

¹ En el plan vigente RCS N° 454/15. Para el plan RCS N°163/02, pertenece al núcleo Superior Electivo y se denomina *Cárneos y derivados*.

- Conozcan la trazabilidad como herramienta de garantía y fuente de seguridad alimentaria.
- Se introduzcan en el estudio de los procesos biológicos que se suceden en la carne y los mecanismos a través de los cuales se logran esos procesos.
- Conozcan la fábrica y los aspectos que hacen a su funcionamiento. Comprendan los procesos para la obtención de productos y subproductos.
- Conozcan los organismos que controlan a nivel oficial el funcionamiento de la fábrica y las reglamentaciones de mayor relevancia que reglan la industria.
- Comprendan la comercialización de la carne de exportación y a nivel doméstico.

Contenidos mínimos

Producción primaria. Fuentes de obtención. Caracterización de productos y subproductos según el Código Alimentario Argentino y el Reglamento del Mercosur. Análisis Bromatológico. Análisis microbiológico específico. Empleo de microorganismos en su tecnología, si corresponde. Tecnología de productos y subproductos: materias primas, procesos de elaboración, comercialización y envases.

Carga horaria: 40 horas totales (8 horas diarias durante una semana)

Programa analítico

Unidad 1

Producción Bovina, porcina y aviar en nuestro país. Su importancia y situación actual. Países competidores y clientes demandantes. La comercialización del ganado. Mercados Concentradores. Ferias. Estancias. Consignatarios.

Razas Bovinas. Características de sus carnes. Sistemas de crianza. Alimentación. Líneas de crecimiento. Tipificación y Conformación. Patógenos viables a través de la alimentación del ganado. Fiebre Aftosa. Parasitosis. Brucelosis. Tuberculosis.

Anabólicos. Antibióticos. Meta Consumidores. Cambios en las pautas de consumo
Hábitos de consumo. Pautas culturales de consumo de carne bovina

Unidad 2

La carne como fuente de nutrientes para el desarrollo humano. Sus aportes a la dieta. Nutrientes de la carne. Procesos biológicos que se suceden en la carne y los mecanismos a través de los cuales se logran esos procesos. Características. Transformación del músculo en carne. Rigor Mortis. pH, aW. Maduración. Conservación

Unidad 3

La Industria Frigorífica: magnitud e importancia de su desarrollo. Características de la Industria. Aspecto edilicio. Flujo de trabajo. Ciclo I y Ciclo 2: Playa de faena, zona sucia, zona intermedia, zona limpia. Similitudes y diferencias entre faena bovina y porcina. Faena ritual. Menudencias. Cámaras de maduración: la condensación. Importancia del frío. Los equipos de frío. Despostada y Charqueo: Cortes Anatómicos y Recortes de troceo. Empaque consideraciones de envasado. Proceso de elaboración de vienas, carnes cocidas, hamburguesas, jamones y fiambres. Ingredientes no cárnicos utilizados en la elaboración de chacinados embutidos. Tripas naturales y artificiales.

Unidad 4

Los manipuladores de alimentos. Buenas Prácticas de Manufactura. Identificación adecuada. Limpieza y sanitización. Control de Plagas. HACCP. Trazabilidad como herramienta de garantía y fuente de seguridad alimentaria. Control de Origen. Trazabilidad en el frigorífico. Trazabilidad del campo al frigorífico. DTA, Marcas, Precintos de cola y caravanas. La guía. Los documentos Transporte de ganado, exigencias. Bienestar animal. Tratamiento de materiales de Riesgo. Microbiología de la carne. Agentes patógenos: su control. SENASA: organismo oficial de control.

Bibliografía:

- Schmidt Hebbel, H. (1984). Carne y productos cárnicos: su tecnología y análisis.
- Lawrie, R. A. (1974). Ciencia de la carne (No. 641.36 L3C5 1974). Editorial Acribia.
- Iglesias, D., & Ghezan, G. (2010). Análisis de la Cadena de la Carne Bovina en Argentina. Estudios socioeconómicos de los sistemas agroalimentarios y agroindustriales, (5).
- Varnam, A. H., & Sutherland, J. P. (1995). Carne y productos cárnicos: tecnología, química y microbiología. Acribia.
- Hoogenkamp, H. W. (2008). Proteína de soja y fórmulas para productos cárnicos (No. Sirsi) i9788420011011). Acribia.
- Mendoza, J. F. A. (2012). Acondicionamiento de la carne para su uso industrial. INAI0108. IC editorial.
- Sereno, C. M. (2015). UF0354-Elaboración de curados y salazones cárnicos. Editorial Elearning, SL.

Organización de las clases

El curso se organiza en clases teóricas, ejercicios prácticos y visitas a establecimiento/s industrial/es. Las clases teóricas se dictan con apoyo visual, las mismas son dictadas por profesionales en la temática analizada.

Modalidad de evaluación

La modalidad de aprobación será según el Régimen de estudios vigente (Res. CS 201/18).

Modalidad regular

Para la aprobación de la materia se requiere una asistencia mínima del 75% de clases teórico-prácticas, asistencia a las visitas a planta y aprobación de un examen con al menos el 70% de las respuestas correctas

CRONOGRAMA TENTATIVO

Día	Tema/Unidad	Actividad			Evaluación
		Teoría	Práctico		
			R. Prob	Lab	
1	Unidad 1	X			
2	Unidad 2 – Unidad 3	X			
3	Continuación Unidad 3	X	X		
4	Unidad 4	X			
5	Visita a establecimiento - Evaluación				X