

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Planificación 2024

Carrera: Tecnicatura universitaria en tecnología de los alimentos.

Plan: 2015.

“Tecnología de Carnes”

1. Información General

Carácter: Cuatrimestral	Carga Horaria: 90 hs.-
Responsable a cargo: Cecilia Veuthey, Cargo: Profesor Adjunto Simple. -	Teoría: 3 hs. Consulta: 1 h.
Equipo Docente: -Cecilia Veuthey, Profesor Adjunto Simple. -Julio López, Profesor Adjunto Simple.	- Práctica: 3 hs clases - TP de laboratorios - Seminarios - Exposiciones
Tribunal de mesa examinadora: -Cecilia Veuthey, Profesor Adjunto Simple. -Ana Magnago, JTP Simple. -Julio López, Profesor Adjunto Simple.	Suplentes del tribunal: - Kaufmann, Ivan. JTP Simple. - -Bergallo Mariana Lidia. Profesor Adjunto Simple.

2. Contenidos mínimos de la asignatura

Composición química de la carne. Bioquímica de la carne. Alteración microbiana. Subproductos. Métodos de conservación. Embutidos. Conservas. Alteraciones patológicas y anomalías. Antropozoonosis más frecuentes. Instalaciones Frigoríficas. Descripción de procesos de la industria frigorífica. Saneamiento. Productos para la sanitización. Aves, Pescados; su procesamiento y conservación.

3. Fundamentación

Tecnología de Carnes es una de las materias donde el alumno aprende los conocimientos de las técnicas, su aplicación, recursos e innovaciones utilizadas en la industria cárnica y se pone en contacto con la realidad de esta, lo que le permitirá implementarlo en su desempeño laboral.

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



4. Objetivos

Objetivos generales: Que el alumno logre:

- Conocer propiedades y características de la materia prima para su utilización y fabricación de productos.
- Interpretación de las técnicas de conservación de los alimentos cárnicos.
- Conocimiento de la tecnología adaptada a las necesidades socioeconómicas del país.

Objetivos específicos:

- Adquirir conocimientos teóricos y prácticos de los principios fundamentales de la producción, procesamiento, conservación y calidad de las carnes.
- Desarrollar habilidades prácticas en el laboratorio, de manejo de carnes y productos afines.
- Conocer características específicas y propiedades fisicoquímicas de los productos cárnicos.

5. Conocimientos previos específicos para cursar la asignatura

Asignaturas necesarias para el cursado según el plan de estudios vigente:

Microbiología General; Análisis de los Alimentos y Química de los Alimentos.

6. Metodología de la enseñanza

Las clases teóricas serán desarrolladas mediante presentaciones, utilizando el cañón y la pizarra del aula.

Los trabajos prácticos se desarrollarán en el laboratorio, utilizando herramientas y técnicas prácticas abordadas en la teoría. Pero también se realizarán seminarios en los cuales se plantearán situaciones diversas, con presentación en el aula por parte de los estudiantes, que harán las veces de prácticos.

Se utilizará el aula virtual para la presentación de recursos bibliográficos y de estudio, y para la entrega de informes y posterior evaluación.

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



7. Programa analítico

Unidad 1: La industria frigorífica

Características constructivas según Decreto 6238//69 de Digesto SENASA. Tipos de establecimientos. Proceso de producción en la planta industrial. Descanso sanitario. Matanza eutanásica Ley 18819. Importancia del stress en la calidad de la carne. Tipificación y destino de las medias reses. Despostada. Cortes especiales. Digestor: su función.

Unidad 2: La carne

Definición. Composición química. Calidad biológica. Proteínas: su importancia tecnológica. Hidratos de carbono: su importancia tecnológica. Cambios post- mortem. Glucólisis aerobia y anaerobia. Carnes DFD y PSE. Química de los procesos de maduración. Curvas de pH vs. Tiempo. La temperatura en la maduración.

Unidad 3: Métodos de conservación de la carne

Refrigeración. Parámetros de control: temperatura, humedad, ventilación

Pérdidas por oreo. Envasado al vacío. Congelamiento. Supercongelación.

Velocidad de congelación. Cadena de frío. Liofilización. Deshidratación.

Ultrasonidos. Radiación. Ahumados. Salazones.

Unidad 4: Chacinados.

Definición. Clasificación. Materias primas para su elaboración. Emulsiones cárnicas. Puentes de hidrógeno: su importancia tecnológica. Procesos de elaboración. Aditivos. Alteraciones y defectos. Cámaras de maduración.

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Unidad 5: Conservas.

Definición. Procesos de elaboración. Tratamiento térmico: tiempos y temperatura. Tiempo de reducción decimal. Esterilización comercial. Intoxicaciones. Controles de calidad antes y después del envasado. Carnes cocidas.

Unidad 6: Aves, porcinos, peces

Aves: Incubación. Desarrollo del parrillero. Proceso de faena: recolección, colgado, aturdimiento, degollado, escaldado, pelado, eviscerado, clasificación, empaque, conservación por frío. Cortes de aves. Defectos comunes. Valor nutritivo de su carne. Alteraciones microbiológicas. Cambios post mortem. Requisitos sanitarios.

Porcinos: proceso de faena, rigor mortis y valor nutritivo. Peces: proceso de faena, rigor mortis y valor nutritivo.

Unidad 7: Subproductos

Cuero, vísceras para consumo humano y para la industria farmacéutica, grasa comestible, sangre, harina de carne, harina de hueso, gelatina; sus procesos.

8. Bibliografía

- **Título 1: Avances en la ciencia de la carne.**
- Autores: R.A Lawrie.
 - ISBN 978-84-200-0548-5
- Editorial: Acribia – 1984.
- Descripción: Material bibliográfico completo.

- **Título 2 - Ciencia de la carne**
- Autores: Warris
 - ISBN: 978-84-200-1005-2
- Editorial: Acribia 2003.
- Descripción: Material bibliográfico completo.

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Título 3 - Ciencia de la carne

- Autores: R. A. Larije Andrés, Tr., Marcos Barrado
 - ISBN: 8420008567
- Editorial: Acribia 1998.
- Descripción: Material bibliográfico completo.

Título 4 - Higiene e inspección de la carne

- Autores: Benito Moreno.
 - ISBN: 847978764-3
- Editorial: Díaz Santos 2006.
- Descripción: Material bibliográfico completo.

Título 5 - Tecnología de la carne y de los productos cárnicos

- Autores: Guillermo López de Torre, Berta María Carballo García.
 - ISBN: 9788471149510
- Editorial: Ediciones Mundi-Prensa
- Descripción: Material bibliográfico completo.

Título 6 – Tecnología e Higiene de la carne

- Autores: Oskar Prandol. Albert Fischer, Thomas Schmidhofer, Hans – Jurgen Sinell.
 - ISBN:
- Editorial: Acribia - 1994
- Descripción: Material bibliográfico completo.

Bibliografía complementaria:

Título 1: Código Alimentario Argentino

<https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>

- Autores: Ministerio de salud/ Anmat.
- ISBN
- Editorial:
- Descripción: Artículos: 247 al 519 - Alimentos Cárneos y Afines.

Título 3: Digesto Senasa / Decreto 4238

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-4238-1968-24788/normas-modifican>

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



9. Cronograma de actividades Cronograma de actividades:

<p>Actividad: Presentación de la materia</p> <p>Semana: 1</p> <p>Docente a cargo: Cecilia Veuthey.</p> <p>Descripción: Se hace una presentación general de la asignatura. (3hs)</p> <p>Trabajo Práctico: Diagrama de producción. (3hs)</p>
<p>Actividad: La industria frigorífica</p> <p>Semana: 2</p> <p>Docente a cargo: Cecilia Veuthey.</p> <p>Descripción: Todo lo que implica una industria frigorífica, sectores, etc. (3 hs)</p> <p>Trabajo Práctico: Proceso de obtención de Materia prima. (3hs)</p>
<p>Actividad: Auditoria de calidad.</p> <p>Semana: 3</p> <p>Docente a cargo: Cecilia Veuthey.</p> <p>Descripción: Cómo se realizan auditorías de calidad, controles específicos. (3hs)</p> <p>Trabajo Práctico: Trabajo con programas de planificación de producción. (3hs)</p>
<p>Actividad: La carne</p> <p>Semana: 4</p> <p>Docente a cargo: Cecilia Veuthey.</p> <p>Descripción: Importancia de la calidad de la carne y su proceso previo hasta la obtención de producto final. (3hs)</p> <p>Trabajo Práctico: Humedad en carnes, pH, temperatura y control de calidad. (3hs)</p>
<p>Actividad: Métodos de conservación de la carne.</p> <p>Semana: 5</p> <p>Docente a cargo: Cecilia Veuthey. Descripción: Parámetros de control, etc. (3hs)</p> <p>Trabajo Práctico: Carnes putrefactas. Control de Nitrógeno en carnes. (3hs)</p>
<p>Actividad: 1°Parcial.</p> <p>Semana: 6</p> <p>Docente a cargo: Cecilia Veuthey.</p> <p>Descripción: Se toma el primer parcial, desde la unidad N° 1 a la 4. (2hs)</p> <p>Visita: Visita a la planta frigorífica. (2 hs)</p> <p>Trabajo Práctico: Ictericia en carnes. (2 hs)</p>

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Actividad: Chacinados

Semana: 7

Docente a cargo: Cecilia Veuthey.

Descripción: Definición. Clasificación. Materias primas para su elaboración.

(3 hs)

Recuperación de primer parcial (3hs)

Actividad: Chacinados/diagramas de producción.

Semana: 8

Docente a cargo: Cecilia Veuthey.

Descripción: Explicación de diagrama de producción. (3hs)

Trabajo Práctico: Trabajo Práctico: Grasa en carnes. Análisis visual de chacinados y descripción de parámetros de control. (3hs)

Actividad: Conservas

Semana: 9

Docente a cargo: Cecilia Veuthey.

Descripción: Definición. Procesos de elaboración. Tratamiento. (3hs)

Trabajo Práctico: Primer parte de Presentación de Seminarios. (3hs)

Actividad: Aves

Semana: 10

Docente a cargo: Julio López/Cecilia Veuthey.

Descripción: Desarrollo de proceso de producción. (3hs)

Trabajo Práctico: Segunda parte de presentación de seminarios. (3hs)

Actividad: Porcinos y peces

Semana: 11

Docente a cargo: Julio López/Cecilia Veuthey.

Descripción: Desarrollo de proceso de producción. (3hs)

Trabajo Práctico: Estudio de los métodos de conservación de carnes vulnerables a la contaminación con microorganismos (3hs)

Actividad: Sub Productos

Semana: 12

Docente a cargo: Cecilia Veuthey.

Descripción: Procesos de producción y elaboración de sub productos y subproductos. (3hs)

Trabajo Práctico: Acidez, humedad e impurezas en grasas de origen animal. (3hs)

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Actividad: 2° Parcial

Semana: 13

Docente a cargo: Cecilia Veuthey.

Descripción: Se llevará a cabo el segundo parcial donde se abordarán las unidades de la 5 a la 7. (3hs)

Trabajo práctico: Presentación sobre comparación de parámetros en distintas carnes. (3hs)

Actividad: Trabajo práctico integrador

Semana: 14

Docente a cargo: Cecilia Veuthey.

Descripción: Desarrollo de un tema grupal proporcionado por la docente, acerca de las distintas carnes estudiadas. Búsqueda bibliográfica. (3hs)

Trabajo práctico: Exposición de grupos sobre el tema designado (3hs)

Actividad: Cierre de la asignatura

Semana: 15

Docente a cargo: Cecilia Veuthey.

Descripción: Corrección de trabajos presentados, elaboración de actas de regulares y promoción. (3hs)

Recuperatorio 2° parcial (3hs)

10. Regularización de la asignatura:

Para regularizar: El alumno deberá asistir a el 80% de los Trabajos Prácticos. Deberá aprobar la presentación de seminarios y aprobar los 2 parciales obligatorios que se tomarán mediante la metodología escrita en el transcurso del cuatrimestre cada uno con un 60%.

Luego deberá presentarse al examen final oral en el turno de examen correspondiente.

Para Promocionar: Deberá tener un puntaje de aprobación mayor o igual al 80% en y realizar la presentación de un seminario final relacionado con los temas de: producción de carnes, tipos de alimentación, carnes no convencionales, conservas, chacinados, alimentos innovadores, etc. El puntaje de aprobación del mismo será de 80% mínimo.

11.Examen final:

Para alumnos regulares: Se tomará un examen final con metodología oral. -

Para alumnos libres: Rendir final oral con el agregado de 1 T.P, también con metodología oral. -

12.Evaluaciones

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Parciales:

1- Fecha 24 de Abril 2024.-

Descripción: Se abordarán los temas de unidades de la 1 a 4.- **2- Fecha:** 11 de junio de 2024.-

Descripción: Se abordarán temas de unidades de la 5 a 7.-

Examen integrador de trabajos prácticos: Fecha a definir

Examen único promocional: No

Información complementaria:

Se prevee la visita al frigorífico FRIAR como parte del dictado de la asignatura.