

RESOLUCIÓN N° 118/2024

GENERAL PICO, 11 de Abril de 2024.-

VISTO:

La Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación con fecha 18 de Marzo de 2010 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante la misma se otorga reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional al título de Médico Veterinario que expide la Universidad Nacional de La Pampa perteneciente a la carrera Medicina Veterinaria, a dictarse bajo la modalidad presencial, en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

Que por Resolución N°390/2019 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa se aprueba el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS de la carrera Medicina Veterinaria correspondiente al Quinto Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado por Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación.

Que de acuerdo a la Reglamentación vigente los programas de enseñanza de las asignaturas que se cursan en la Facultad tendrán una validez máxima de tres (3) años.

Que el Profesor a cargo y su equipo de cátedra analizaron y actualizaron el diseño curricular de la asignatura relacionado a los contenidos, objetivos, actividades prácticas y bibliografía (Resolución N° 027/90 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNLPam).

Que el mismo fue elevado al Departamento Académico de Epizootiología y Salud Pública, para su análisis, el cual recomienda su aprobación.

Que la Secretaría Académica eleva al Consejo Directivo el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS para su consideración.

Que la Comisión de Enseñanza e Investigación, reunida el día 21 de Marzo de 2024, recomendó al Consejo Directivo que apruebe el Programa de Estudio de la asignatura Bromatología y Tecnología de los Alimentos.

Que en Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del día 11 de Abril de 2024, puesta la Recomendación N° 008/2024 de la Comisión de Enseñanza e Investigación a consideración de los/as Sres/as. Consejeros/as, se aprueba por unanimidad.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

RESUELVE:

Corresponde a Resolución N° 118/2024

//2.-

ARTICULO 1°: Aprobar el Programa de Estudio correspondiente a la asignatura BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS de la carrera Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, correspondiente al Quinto Año del Segmento Troncal del Plan de Estudios, aprobado mediante Resolución N° 248/10 del Ministerio de Educación de la Nación, el cual contiene ocho (8) folios, de acuerdo al Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2°: Regístrese, comuníquese. Notifíquese a las/os interesadas/os. Pase a Secretaría Académica, Departamento de Asistencia a Estudiantes, Bedelía, cátedra Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Cumplido, archívese.

Presidente del Consejo Directivo
*Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de La Pampa*

Corresponde a Resolución Nº 118/2024

ANEXO

1. **CARRERA:** MEDICINA VETERINARIA

2. **DEPARTAMENTO:** EPIZOOTIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA

3. **ASIGNATURA:** BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

4. **PLAN DE ESTUDIOS:** 2011

5. CUERPO DOCENTE:

Profesor a cargo: Mg. OTROSKY, Roberto.

Docentes Auxiliares:

- M.V. BECARES, Guillermo.
- Esp. FORTE, Mariana.
- Esp. GENTILI, Sergio. (en licencia).
- Mg. SCHIAFFINO, Belén.
- Mg. CERLIANI, Javier.
-

6. **RÉGIMEN DE CURSADA:** Anual. Presencial.

7. CARGA HORARIA:

- Carga Horaria Total de la asignatura: 140 h
- Carga Horaria Total semanal: 5 h
- Cantidad de Semanas: 28h
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Teórica: 3 h semanales
- Carga Horaria Semanal dedicada a la actividad Práctica: 2 h semanales

8. OBJETIVOS.

a) Objetivos Generales:

- Trabajar en equipos interdisciplinarios, integrando sistemas productivos, bienestar animal, desde una mirada tecnológica, en pos de una formación profesional desde la mirada de la inocuidad alimentaria, en el marco de una salud, referida a la calidad y seguridad de los alimentos.
- Desarrollar conceptos generales y específicos de las tecnologías alimentarias que permitan una inserción del/de la profesional Veterinario/a, con conocimientos científicos y tecnológicos en la producción de alimentos, promoviendo la seguridad y calidad de los alimentos.
- Estudiar la problemática alimentaria desde el enfoque científico y tecnológico.
- Analizar los marcos legales vigentes de la industria alimentaria.

b) Objetivos Particulares:

- Conocer los diferentes procesos tecnológicos aplicados a lo largo de la cadena agroalimentaria para la transformación de las materias primas de origen animal y vegetal.
- Comprender los fundamentos de conservación de alimentos para mantener la calidad nutritiva y sanitaria de los alimentos, destacando las modificaciones y transformaciones que se producen en los mismos.
- Reconocer los procesos físicos, químicos, fisiológicos y microbiológicos que ocurren en la transformación de la materia prima, hasta la obtención del producto final y los factores que alteran dichos procesos.

Corresponde a Resolución N° 118/2024

- Desarrollar criterios higiénicos sanitarios aplicables a la industrialización de los alimentos, los cuales deberán estar basados en los conocimientos científicos.
- Conocer y aplicar los sistemas de gestión de inocuidad y calidad de los alimentos, para garantizar la seguridad de los mismos.

9. MODALIDAD DE PEDAGÓGICO DIDÁCTICA: para el dictado de la asignatura se utilizarán las modalidades de clases teóricas, y prácticas especiales como trabajos prácticos de laboratorio, talleres y visitas a establecimientos industriales, organismos nacionales, provinciales, municipales y laboratorios, etc. Los teóricos no son obligatorios, las demás actividades son obligatorias.

10. SISTEMA DE EVALUACIÓN: Consta de tres (3) evaluaciones parciales, con la opción de tres (3) recuperatorios (no pudiendo repetir dos recuperatorios para un solo parcial). Un (1) examen integrador al finalizar la cursada donde se recuperan sólo las instancias desaprobadas. Presentación de un trabajo práctico final integrador aplicando e integrando, saberes de la ciencia y tecnología de los alimentos.

11. SISTEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Regularización y examen final, cumpliendo con:

- Haber asistido al 75 % de las clases prácticas y/o especiales.
- Haber aprobado las evaluaciones parciales y/o recuperatorios con más de 6 (seis) puntos y el trabajo práctico final.
- Rendir y aprobar un examen final en fecha determinada por calendario académico vigente.

12. CONTENIDOS ANALÍTICOS:

UNIDAD TEMÁTICA N° 1.- Bromatología y Tecnología alimentaria: Definiciones. Objetivos. Relación con otras ciencias. Alimentos y nutrientes. Clasificación y composición de los alimentos. Nutrientes. Calidad nutricional de los alimentos. Funciones del veterinario en el control de la seguridad de los alimentos. Legislación sanitaria. Reglamentaciones nacionales, provinciales, municipales e internacionales. Sistemas tradicionales de control. Sistemas de control y aseguramiento de la calidad. Buenas Prácticas de Manufactura (GMP). Procedimiento Operacional estándar de saneamiento (SOPs). Análisis de Peligros Potenciales y Puntos Críticos de Control. Normas de Calidad y Gestión Alimentaria. Normas IRAM, ISO y otras. Conceptos de calidad. Organismos y reglamentaciones para el control de alimentos (internacionales, nacionales, provinciales y municipales). Medidas de bioseguridad, vestimenta sanitaria y educación higiénico sanitaria.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2.- Composición físico química de los alimentos. Agua. Proteínas, Grasas e Hidratos de carbono. Toxicología Alimentaria. Aspectos toxicológicos. Evaluación de la toxicidad. Tóxicos naturales, ambientales, originados por el procesamiento de alimentos, residuos peligrosos, etc. Ecología Microbiana: Introducción. Origen de los microorganismos en los alimentos. Orígenes de la contaminación. Parámetros intrínsecos y parámetros extrínsecos de los alimentos. Principales grupos microbianos de importancia alimentaria. Bacterias. Levaduras. Mohos y virus. Parásitos en alimentos. Alteración de los alimentos. Mecanismos de deterioro.

UNIDAD TEMÁTICA N° 3.- Historia de la alimentación. Generalidades de los métodos de conservación de los alimentos; físicos, químicos y microbiológicos. Aditivos alimentarios. Normas generales y particulares de los establecimientos e industrias de alimentos. Procesos Tecnológicos. Operaciones unitarias:

Corresponde a Resolución N° 118/2024

Clasificaciones. Procesado continuo y discontinuo. Efectos de la industrialización sobre las características de los alimentos. Balance de materia; transferencia de calor. Transformación de la energía. Control y automatización de procesos. Compuestos originados durante el almacenamiento, procesado y preparación de los alimentos. Características generales de los productos alimentos según leyes nacionales. Criterios generales de equipamientos en las industrias alimenticias.

UNIDAD TEMÁTICA N° 4.- Enfermedades Transmitidas por alimentos. Infecciones, intoxicaciones y toxiinfecciones alimentarias: Características generales. Patógenos emergentes. Agentes causales de la emergencia. Contaminantes químicos y tóxicos alimentarios. Diferentes vías de contaminación. Contaminantes ambientales. Alergias alimentarias. Laboratorio de Alimentos: Usos. Fundamento del análisis físico químico y microbiológico de los alimentos. Toma de muestras: Tipos de muestras. Programas de muestreo. Microorganismos indicadores de calidad en los alimentos. Microbiología convencional y técnicas rápidas en alimentos. Técnicas de diagnósticos físicos, químicos y sensoriales. Acreditación de laboratorios. Métodos oficiales de análisis de alimentos. Evaluación sensorial de los alimentos.

UNIDAD TEMÁTICA N° 5.- Química de los Alimentos: Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Sistemas bioquímicos alimentarios. Comportamiento de los nutrientes durante los tratamientos. Requisitos, condiciones, calidad y preparación de la materia prima. Tecnología de los alimentos: relación con otras ciencias. Industrialización de los alimentos, su importancia socio-económica. Conocimiento y utilización de la tecnología en la elaboración de alimentos. Nuevas metodologías de conservación de alimentos. Irradiación de alimentos. Envasado: objetivo del envasado, funciones del envase, materiales utilizados en la fabricación de los envases, métodos de envasado, equipos e instalaciones utilizadas para el llenado y cierre de envases, interacciones envase-alimento. Rotulado de los alimentos.

UNIDAD TEMÁTICA N° 6.- Principales grupos microbianos de importancia alimentaria: Bacterias. Levaduras. Mohos y virus. Parásitos en alimentos. Ingeniería y diseño de plantas alimenticias. Higiene e inspección de las industrias y establecimientos alimentarios. Tipos de comercios minoristas. Requisitos técnico-sanitarios de los establecimientos de venta de alimentos. Transporte de sustancias alimenticias, habilitaciones. Depósitos y almacenamiento de materias primas, alimentos y productos alimenticios. Casas de Comidas. Restaurantes. Supermercados, catering, etc. Agua de suministro para las industrias y establecimientos alimentarios. Definición y características de las aguas potables de consumo. Composición física, química y microbiológica. Muestreo.

UNIDAD TEMÁTICA N° 7.- Normas de calidad y seguridad alimentaria. Buenas prácticas de manufactura. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento. Saneamiento en Industria Frigorífica. Saneamiento pre-operacional, operacional y pos-operacional. Manejo integrado de plagas. Higiene en las industrias alimentarias. Trazabilidad. Afluentes industriales. Agua. Tratamiento del agua. Residuos generados por las industrias alimentarias. Impacto medioambiental. Efluentes de las industrias alimentarias. Características. Tratamientos primarios, secundarios y terciarios. Residuos sólidos y decomisos. Tratamiento y reciclado. Legislación aplicable. Manipuladores de alimentos. Formación, higiene y educación del personal. Certificaciones.

UNIDAD TEMÁTICA N° 8.- Toma de muestras: Clasificación. Definiciones. Tipos de muestreo. Criterios para la toma de muestra. Condiciones para realizar los muestreos. Metodología para recolección y envío de muestras. Normas oficiales de planes de muestreo. Control de calidad de los alimentos. Procedimientos de decomiso y retiro de alimentos del mercado. Autoridades sanitarias jurisdiccionales.

Corresponde a Resolución N° 118/2024

Codex Alimentarius: normas para la calidad de alimentos. Secciones. Redacción de los contenidos.
Organizaciones y países que intervienen en la redacción y actualizaciones. Legislación alimentaria argentina. Organización de los sistemas de control de alimentos. Introducción al bienestar animal.
Conservación de los alimentos: Físicos, químicos y microbiológicos.

UNIDAD TEMÁTICA N° 9.- Tecnología de la leche: Definición, composición, calidad. Propiedades de sus componentes. Aspectos higiénicos del tambo y ordeño. Características de las plantas industrializadoras de la leche y productos lácteos. Legislación. Higiene de la producción, obtención, almacenamiento y transporte de la leche cruda. Calidad de la leche cruda. Métodos físicos, químicos y biológicos para controlar la multiplicación microbiana en la leche. Criterios tecnológicos. Defectos y alteraciones de la leche. Tratamiento térmico de la leche. Métodos de refrigeración y congelación. Leches de consumo inmediato. Leches conservadas. Leche esterilizada, ultrapasteurizada, evaporada, condensada y en polvo.

UNIDAD TEMÁTICA N° 10.- Tecnología de productos lácteos. Clasificación por el C.A.A. Elaboración de cremas, manteca. Composición. Tipos. Tratamientos. Fabricación. Tecnologías de producción. Envasado. Almacenamiento. Elaboración de helados y cremas heladas. Leches fermentadas: Tipos, elaboración. Leches fermentadas diversas y yogurt. Dulce de leche. Productos lácteos modificados. Productos elaborados con suero de leche. Leches evaporadas. Leche concentrada azucarada. Leche en polvo. Envasado. Almacenamiento. Quesos: Definición, historia, tipos, elaboración, conservación, calidad y almacenamiento.

UNIDAD TEMÁTICA N° 11.- Tecnología de Carnes y derivados: Carne: Definición, composición. Transformación de músculo en carne: Estructura y composición química del músculo esquelético. Proteínas, Lípidos, Hidratos de carbono, Sustancias no nitrogenadas; Agua y Componentes inorgánicos. Cambios químicos en el músculo después de la muerte. Características de Calidad de la Carne. Introducción al bienestar animal. Carne y derivados cárnicos, Cortes cárnicos. Grasas. Productos no comestibles. Características nutricionales y tecnológicas de la carne. Frigoríficos y mataderos: definición, clasificación. Normas legales, legislación nacional e internacional. Frigoríficos: Características constructivas e ingeniería sanitaria del establecimiento. Transporte de haciendas: Recepción de hacienda. Bienestar animal en el transporte y recepción de hacienda. Corrales. Sala de emergencia y necropsia. Inspección Ante – Mortem. Documentación obligatoria de la hacienda según destino. Descanso de los animales. Destino según resultado de inspección. Manga de acceso a playa de faena. Enfermedades de los animales sometidas a criterio sanitario según la legislación vigente. Playa de faena y salas anexas.

UNIDAD TEMÁTICA N° 12.- Industrialización de la carne: Introducción a la higiene e inspección de la carne y productos cárnicos. Normas legales, Decreto ley 4238-68. Características, funciones y operaciones de los distintos sectores de un frigorífico. Inspección veterinaria ante mortem. Técnica de inspección post mortem según especies de faena. Criterio de decomiso. Valoración comercial de las canales. Diferenciación de carnes. Menudencia: Visceras rojas y verdes y glándulas. Características higiénicas y sanitarias de tratamiento. Manejo y acondicionamiento de menudencias. Sala de despostada. Principales cortes de exportación y consumo. Frío. Cámaras de enfriado y congelado. Características constructivas. Controles higiénicos sanitarios en enfriado, congelado y depósitos. Sub-productos de la industria frigorífica: comestibles e incomedibles. Grasas y sangre: Distintos tipos, obtención. Huesos, etc. Glándulas de uso farmacéutico. Despojos y subproductos cárnicos. Subproductos de la industria frigorífica aptos para consumo animal. Harinas de carne y hueso. Faena rito Kosher, Halak, Halal.

Corresponde a Resolución N° 118/2024

UNIDAD TEMÁTICA N° 13.- Faena de bovinos, porcinos, lanares, caprinos, equinos y aves. Faena de especies no tradicionales. Caza mayor y menor. Ciervos, jabalíes, liebre, ñandú, conejos, etc. Distintas técnicas de procesamiento y conservación según especies. Frigoríficos. Procesos y tecnología. Productos finales.

Frigorífico de Aves: Generalidades inspección veterinaria. Característica de los establecimientos procesadores. Métodos de sacrificio. Maduración. Alteración. Métodos de conservación. Refrigeración y congelación. Alteraciones. Inspección sanitaria. Huevos y productos derivados. Definiciones.

Generalidades. Estructura y génesis del huevo. El huevo fresco. Alteraciones de los huevos. Huevos insalubres. Embalaje. Almacenado. Productos derivados de los huevos. Etiquetado. Inspección de los huevos. Legislación vigente. Ovoproductos. Definición, clasificación y características. Defectos y alteraciones. Requisitos de las industrias elaboradoras de ovoproductos. Envasado y etiquetado. Legislación vigente.

UNIDAD TEMÁTICA N° 14.- Tecnología de los productos de la Pesca: Clasificaciones. Generalidades. Anatomía de los peces y mariscos, composición de la carne. Recursos acuáticos y su aprovechamiento.

Producción de pescado y comercio internacional. Problemas de la pesca a nivel mundial. Tecnología y artes de pesca. Tipos de Barcos. Tecnología de productos pesqueros. Enfermedades. Influencia de los métodos de pesca y de otros parámetros en la calidad del pescado. Alteración del pescado fresco.

Métodos utilizados para la conservación del pescado y productos derivados. Transporte. Procesamiento.

Controles en banquina. Características de los establecimientos procesadores e industrializadores.

Inspección sanitaria del pescado, moluscos y crustáceos. Manipulación, refrigeración, congelación, almacenado, envasado, expedición, sanidad y calidad de los productos de la pesca. Elaboración de semiconservas y conservas: Legislación, tecnología y comercialización.

UNIDAD TEMÁTICA N° 15.- Tecnología de los Chacinados: Definición, clasificación, características, conservación. Exigencias higiénicas sanitarias de fábrica de chacinados. Salazones. Definición, características de salazones. Procesos tecnológicos para su elaboración. Conservación.

Almacenamiento. Control de Calidad. Tecnología de las Conservas Alimenticias: Definición. Antecedentes históricos. Clasificación. Materias primas. Fábricas de conservas: característica. Dependencias. Envases. Distintos tipos de materiales utilizados. Esquema de las operaciones de enlatado.

Origen y control de la contaminación. Efectos del calor sobre los microorganismos. Fundamentos del tratamiento térmico. Tipos de alteración. Microbiología de los alimentos enlatados, control de calidad. Carnes cocidas congeladas. Características. Controles.

UNIDAD TEMÁTICA N° 16.- Tecnología en la producción de miel. Cosecha. Transporte. Higiene e inspección de la miel: Estudio bromatológico de la miel. Miel y abejas productoras. Composición química del néctar y de la miel.

Caracteres organolépticos y valor nutritivo de la miel. Propiedades funcionales de los azúcares. Usos en la industria alimentaria. Defectos y alteraciones. Mielés tóxicas. Inspección bromatológica de la miel.

Alimentos azucarados: azúcar, jarabes y miel. Sacarosa: Principales fuentes. Evaluación de la calidad.

Tecnología de los alimentos hídricos. Aguas naturales y minerales.

UNIDAD TEMÁTICA N° 17.- Tecnologías de productos vegetales: Clasificación según el C.A.A. Estudio bromatológico de las vegetales. Definición y clasificación. Producción primaria. Establecimientos, quintas, huertas, etc. Riesgos sanitarios, contaminantes físicos, químicos y microbiológicos. Defectos y alteraciones de los vegetales frescos, mínimamente procesados y conservados. Normalización y legislación vigente. Procesos fisiológicos post-cosecha. Maduración. Almacenaje. Cereales. Estructura y composición.

Corresponde a Resolución N° 118/2024

Molienda del trigo. Diferentes productos. Harinas para panificación. Panificación. Molienda seca y húmeda del maíz. Almidón, Arroz, etc. Legislación bromatológica. Vegetales según los métodos de conservación y productos elaborados: frescos, enlatados, deshidratados, congelados, fermentados, encurtidos y acidificados. Aceites de semillas y frutos. Tecnología de obtención y conservación. Conservas Alimenticias: Clasificación, producción, controles y almacenamiento.

UNIDAD TEMÁTICA N° 18.- Enfermedades producidas por alimentos: Patógenos emergentes. Productos Alimenticios Según el C.A.A. Productos estimulantes. Cacao, obtención. Manteca de cacao. Chocolate, Té, café y yerba mate. Obtención, procesos bioquímicos. Adulteraciones. Legislación bromatológica. Bebidas fermentadas. Vino. Obtención de malta y cerveza. Agua y bebidas refrescantes.

Alimentos para regímenes especiales: Definición, parámetros de calidad. Clasificación: A) Alimentos para personas sanas (Alimentos para lactantes y niños de corta edad y Alimentos fortificados); B) Alimentos para estados fisiológicos particulares (modificados en su valor energético, composición glucídica, proteica, lipídica y mineral); C) Alimentos enriquecidos; D) Suplementos dietarios.

TRABAJOS PRÁCTICOS Y LABORATORIOS

T.P. N°: 01.- El Laboratorio en Bromatología. Material de Laboratorio. Técnicas analíticas. Seguridad en el laboratorio. Identificación de riesgos. Normas generales para la prevención de accidentes. Nociones básicas de protección personal. Transformaciones de los nutrientes de los alimentos.

T.P. N°: 02.- Trabajo práctico de muestreo, preparación y conservación de las muestras, fundamentos de análisis físicos, químicos y biológicos. Expresión de resultados. Material de laboratorio.

T.P. N°: 03.- Trabajo práctico de microbiología de los alimentos. Indicadores de calidad higiénica. Investigación de Patógenos. Métodos tradicionales y técnicas rápidas de análisis.

T.P. N°: 04.- Trabajo práctico de agua. Afluentes. Control de potabilidad. Análisis físicos, químicos y microbiológicos. Efluentes, tipos, calidad, parámetros de evaluación.

T.P. N°: 05.- Trabajos prácticos de leche y productos lácteos. (Análisis físicos, químicos y microbiológicos.). Toma de muestras, procesamiento y técnicas de análisis.

T.P. N°: 06.- Trabajos prácticos de carnes, derivados cárneos y grasas comestibles. Calidad física, química y microbiológica. Parámetros de calidad. Trabajos prácticos en frigoríficos. Corrales, (inspección ante mortem), playa de faena (inspección post mortem), procesos, conservación de carnes.

T.P. N°: 07.- Trabajos prácticos de chacinados: (Chacinados, embutidos, etc.). Examen de los chacinados. Evaluación sensorial. Alteraciones. Análisis físico, químico, microbiológico y parasitológico.

T.P. N°: 08.- Trabajos prácticos de productos de la pesca. Control de Calidad. Evaluación sensorial. Parámetros de calidad. Tomas de muestras. Análisis físico, químico y microbiológico.

T.P. N°: 09.- Trabajos prácticos de conservas alimenticias. Examen externo e interno. Calidad física, química y microbiológica. Parámetros de calidad. Tomas de muestras. Análisis y técnicas físicas, químicas y microbiológicas.

T.P. N°: 10.- Trabajo práctico de Control de Calidad de Miel. Análisis físicos, químicos y microbiológicos. Toma de muestras. Parámetros de calidad.

T.P. N°: 11.- Visitas a industrias alimenticias y/o laboratorios de análisis oficiales.

13. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

-Acha. P. Szyres, B. (2003) Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. OPS. 3° Edición.

-Burguess, G.G., Cutting, J.A.; Lovern, J.J. y Watterman, J. (2007). El Pescado y las Industrias Derivadas de la Pesca. Acirbia, Zaragoza.

Corresponde a Resolución N° 118/2024

- Código Alimentario Argentino. Ley 18.284 y Decreto 2126/71. Ed. De la Canal Asoc. y Marzocchi Ediciones. Actualizado.
- Farchmin, G. (1998) Inspección Veterinaria de Alimentos. Edit. Acribia. Zaragoza (España).
- Fehlhaber, K. y Janestchke, P. (1996). Higiene Veterinaria de los Alimentos. Acribia, Zaragoza.
- Fellows, P. J. (2018) Tecnología del procesado de los alimentos. Principios y práctica. Edit. Acribia. Zaragoza (España). ISBN: 9788420011851.
- Fennema, R. (2019) Química de los alimentos. Edit. Acribia. Zaragoza (España).
- Frazier, W. C. (2003) Microbiología de los Alimentos. Edit. Acribia. Zaragoza (España).
- ICMSF (2000). Microorganismos de los Alimentos Características de los Patógenos Microbianos. Edit. Acribia. Zaragoza (España).
- ICMSF (2000). Ecología Microbiana. Vol. 2. Edit. Acribia. Zaragoza España.
- Madrid, Vicente. (2014) La carne y productos cárnicos. Ciencia y tecnología. Edit. Acribia Zaragoza. (España) ISBN: 9788494285011.
- MORTIMER, S. y C. WALLACE (2019). HACCP: Enfoque Práctico, 2nd ed. Acribia, Zaragoza.
- MORTIMORE, S; WALLACE, C. (2018). HACCP Enfoque Práctico. Edit. Acribia. Zaragoza (España). ISBN: 9788420011806.
- PRANDL, O. (1994). Tecnología e Higiene de la Carne. Acribia, Zaragoza.
- SENASA. (1968). Reglamento de Inspección. Decreto 4238/68. (Argentina).
- SPREER, E. (1996). Lactología Industrial. Ed. Acribia. Zaragoza España.
- HAWTHORN, J. (1983) Fundamentos de ciencia de los alimentos. John Hawthorn ; traducido por Pascual López Lorenzo. Acribia, Zaragoza. (España). ISBN: 8420005215.
- Manual de análisis de alimentos. Lees, R. (1969). Acribia, Zaragoza. (España).
- Análisis de los nutrientes de los alimentos. Osborne, D; Voogt, P. (1986). Acribia, Zaragoza. (España). ISBN: 8420005711.
- Winton,A.;Winton,K.(1958). Análisis de alimentos. Ed. Marcombo.Buenos Aires: Hispano Americana.
- Montes, L. Bromatología. (1981). Eudeba. Buenos Aires.
- Watts, B. (1992). Métodos sensoriales básicos para la evaluación de alimentos. Ottawa. ISBN: 0889365644.
- AMIOT, J. Ciencia y tecnología de la leche: principios y aplicaciones. (1991). Acribia, Zaragoza. (España).

Bibliografía Complementaria

- ACHA P. SZYRES B. (1989). Zoonosis y enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales. O.P.S. 2da Edición.
- CHEFTEL J.C. y CHEFTELL H. (2010). Introducción a la Bioquímica y Tecnología de los Alimentos. Volumen I y II. Edit. Acribia Zaragoza (España).
- Fennema, R. (2012) Introducción a la ciencia de los alimentos. Ed. Reverté.
- Luquet, F.M. (1993). Leche y Productos lácteos: Los Productos Lácteos. Transformación y Tecnologías (Vol. II). Acribia, Zaragoza.

Páginas Web

- ANMAT. (2019) www.alimentosargentinos.gov.ar
- Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria de la OMS (2017) www.who.int/foodsafety
- FAO. (2018) Portal internacional sobre inocuidad de los alimentos y sanidad animal y vegetal (IPFSAPH) (www.ipfsaph.org)
- OMS/OPS. (2019) Codex Alimentarius: <http://www.codexalimentarius.net>
- OMS/OPS. Codex Alimentarius. Directrices generales sobre el muestreo. (2014) http://www.codexalimentarius.net/download/standards/10141/CXG_050s.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2015) www.who.int/foodsafety

Corresponde a Resolución N° 118/2024

- www.agroindustria.gob.ar
- www.regional.bvsalud.org
- <http://www.panalimentos.org>
- <http://www.fao.org/es/esn/codex>
- <http://www.oie.org>
- www.senasa.gob.ar