

RESOLUCIÓN N° 127/2007-CD

CORRIENTES, 13 de abril de 2007

VISTO:

El Expte N° 1830/2006 por medio del cual el Dr. Enrique YÁNEZ, eleva Proyecto de Programa de Intensificación Práctica para el Módulo de Intensificación Práctica, Opción: Tecnología de los Alimentos; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 203/2001 CD se aprobó el Plan de Estudios 2001 de la Carrera de Ciencias Veterinarias y que en el sexto año se implementó el Módulo de Intensificación Práctica;

Que por Resolución N° 266/2006 CD se aprobó el “Reglamento del Módulo de Intensificación Práctica”, con el objetivo de articular la formación ofrecida al alumno durante la Carrera, con la Práctica Profesional;

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza y Asuntos Estudiantiles;

Lo acordado en el tratamiento sobre tablas de la sesión ordinaria del día de la fecha;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1°- Aprobar el Programa para el Módulo de Intensificación Práctica Opción “TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS”, correspondiente a la Carrera de Ciencias Veterinarias.

ARTÍCULO 2°- Regístrese, comuníquese y archívese.

amak/amak/eer

Prof. MV. ELVIO EDUARDO RIOS
Secretario Académico

Prof. Dr. HUGO ALBERTO DOMITROVIC
Decano

MODULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA

OPCION: SALUD PÚBLICA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

I) MARCO CONCEPTUAL: La opción comprende el desarrollo de aspectos prácticos de tecnología de los alimentos y salud pública, por la implicancia que tiene la prevención de la salud del hombre a través de acciones válidas al mejoramiento del manejo y manufactura de sustancias alimentarias, del control de las mismas y las transformaciones que estos productos pudieran sufrir. Asimismo, se desarrollaran las aplicaciones del mecanismo epidemiológico de diversas patologías que pueden ser evitables con un correcto manejo del ambiente mediante el control de reservorios y vectores.

II) OBJETIVO GENERAL:

Ofrecer las bases necesarias para desempeñarse en los diversos aspectos que contempla la opción, de modo tal que los futuros egresados puedan ejercer sus funciones en la industria alimentaria y sus organismos de control, prevención de contaminaciones, control de vectores y prevención de enfermedades transmisibles y vigilancia epidemiológica de las mismas.

III) CURSOS OBLIGATORIOS (130 horas)

Programa analítico

CURSO DE TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS I (25 hs.)

Objetivos específicos:

*Comprender los fundamentos de preservación para la selección de los diferentes métodos y tecnologías disponibles en la conservación de la calidad nutritiva y sanitaria de los alimentos, relacionando las modificaciones y transformaciones que se producen en los alimentos por aplicación de los diversos métodos.

*Brindar conocimientos sobre la legislación vigente para la habilitación, construcción y puesta en funcionamiento de plantas faenadoras de bovinos.

Unidad Temática 1.- Tecnología aplicada a la elaboración de productos y derivados carneos.

Tema 1: Composición química de la carne. Agua. Proteínas sarcoplásmicas, miofibrilares, del estroma. Grasas: tipos. Ácidos grasos saturados, monosaturados y poliinsaturados. Oxidación lipídica. Carbohidratos. Vitaminas y minerales. Estructura miofibrilar: fibras claras oscuras e intermedias, miofibrillas, miofilamentos. Cambios

3.-

Resolución N° 127/2007 CD
ANEXO

post mortem del músculo: bioquímicos y físicos. Enzimas relacionadas a la terneza y textura de la carne. Tejido conectivo: componentes, influencia en la dureza de la carne. Maduración normal y procesos anómalos. (03.30 horas)

Tema 2: Caracteres sensoriales de la carne: terneza, textura, color, aroma, sabor, jugosidad; Capacidad de retención de agua. Modificaciones en la capacidad retención por: pH, factores ligados a la transformación del músculo en carne, efectos de la cocción, influencia de la fuerza iónica, quelantes, fosfatos y otros factores. Métodos para determinar la CRA. Métodos de determinación de terneza y textura. Factores previos y posteriores a la faena que modifican ambos atributos. Métodos de análisis químico de la carne. (03.30 horas)

Tema 3: Tecnología aplicada para la elaboración de productos cárnicos:
Emulsiones cárnicas: factores determinantes en la estabilidad de las mismas, (ligazón) Elección, usos y cuidados de la materia prima y aditivos. Curado: funciones del cloruro de sodio, azúcar, nitratos y nitritos, ascorbatos, fosfatos. Química del curado.
Chacinados: Elección, usos y cuidados de la materia prima, de los continentes y aditivos. Usos de cultivos iniciadores. Elaboración de los Chacinados más requeridos por el mercado.
Salazones: Sistemas de curado: Seco, húmedo y mixto. Usos cuidados de la salmuera. Formas de aplicación de la misma. Elaboración de las principales salazones requeridas por el mercado. (7,00 horas)

Tema 4: Ahumado. Componentes de humo, acción de los mismos. Diferentes tipos y tecnologías. Efectos del ahumado en la deshidratación y maduración de los productos elaborados. (3 horas)

Tema 5: Matadero frigorífico de bovinos: Requisitos de habilitación. Construcción e ingeniería sanitaria.(Planimetría) Tecnología aplicada en el mismo. Documentación exigida desde el punto de vista comercial (ONCCA) y sanitaria (SENASA) para el despacho de hacienda, de recepción en planta, previa, durante y posterior a la faena, Requisitos exigidos para exportación. (8 horas)

Bibliografía:

- BADUI DERGAL S. (1999) Química de los alimentos. Ed. PEARSON EDUCACION. España.
- BRENNAN J.C(1998) "Operaciones de la ingeniería de los alimentos" 3ra ed.- Ed. Acribia. Zaragoza. España.
- DELFINO V.A. (1992) "Tecnología de la Industria Frigorífica Cárnica". Tomo I. Ed. Publitec S.A.. Buenos Aires.
- FISHER, C. (2000) Flavores de los Alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza. España.

4.-

Resolución N° 127/2007 CD
ANEXO

- GIRARD, J. P. (1991) Tecnología de la carne y de los productos cárnicos”. Ed Acribia. España.
- LAWRIE, R.A. (1997) “Ciencia de la Carne”. 2da ed.- Ed. Acribia. Zaragoza. España.
- LOPEZ DE TORRE G.; CARBALLO GARCIA B.M.; MADRID VICENTE A. (2001) 1ra ed. “Tecnología de la carne y de los Productos Cárnicos”. Ed. Mundi Prensa. Madrid. España.
- MADRID. V.A. (2000) “Los aditivos en los alimentos”. Ed. Mundi Prensa. España.
- POTTER N., HOTCHKISS J. H. (1999) Ciencia de los alimentos. Ed. Acribia. España.
- PRANDL, O.; FISHER, A.; SCHMIDHOFER, T.; JURGEN SINELL, H. (1994) “Tecnología e Higiene de la carne”. Ed. Acribia. Zaragoza. España.
- PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B.S. (1994) “Ciencia de la Carne y de los Productos Cárnicos”. 2ª ed. Ed. Acribia. Zaragoza. España.
- REGLAMENTO DE INSPECCIÓN DE PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS DE ORIGEN ANIMAL (1999) Ed. De La Canal y Asociados. S.R.L. Buenos Aires.
- WARRISS, P.D. (2003). Ciencia de la Carne. Ed. Acribia. España.

Evaluación: Consistirá en un examen oral e individual al final del curso, que evalúa la comprensión de los contenidos teóricos y prácticos desarrollados, con nota de aprobado o desaprobado. Además para aprobar el curso el estudiante deberá asistir al 75 % de las actividades.

CURSO DE TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS II (25 hs.)

Objetivos específicos:

*Comprender los fundamentos de preservación para la selección de los diferentes métodos y tecnologías disponibles en la conservación de la calidad nutritiva y sanitaria de la leche, relacionando las modificaciones y transformaciones que se producen en los alimentos por aplicación de los diversos métodos.

*Brindar conocimientos sobre la legislación vigente para la habilitación, construcción y puesta en funcionamiento de Usinas Lácteas.

Unidad Temática 1.- Tecnología aplicada en la elaboración de productos y derivados lácteos.

Tema 1: Composición físico-química de la leche: proteínas, hidratos de carbonos, grasas, minerales, vitaminas hormonas, gases. Células somáticas. (8 horas)

Tema 2: Elaboración de leches fermentadas y quesos. Determinación de Extracto Seco Total, Elaboración y uso de cuajo y fermentos, función del calcio, maduración.(12 horas)

5.-

Resolución N° 127/2007 CD
ANEXO

Tema 3: Usina Láctea: Requisitos de habilitación, Construcción e ingeniería sanitaria. Tecnología aplicada en el mismo. Equipos y utensilios indispensables. Documentación exigida desde el punto de vista comercial (ONCCA) y sanitaria (SENASA). (5 horas)

Bibliografía:

- ALAIS, Ch. (1985) Ciencia de la leche. Ed. REVERTE. Francia.
- MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL. CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO Y SUS MODIFICACIONES. Ley N° 18.284 Decreto 2126/82.
- SCOTT, R. - ROBINSON, R. K. y WILBEY, R. A. (2002) Fabricación de queso. Ed. Acribia. España.
- VEISSEYRE, R. (1988). Lactología técnica .Ed. Acribia España.
- WALSTRA, P., GEURTS, T. J., NOOMEN, A., JELLEMA, A. Y VAN BOEKEL, M. J. S. (2001) Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos. Ed. Acribia. España.
- WALSTRA, P.;JENNESS, R.(1987) Química y física lactológica.

Evaluación: Consistirá en un examen oral e individual al final del curso, que evalúa la comprensión de los contenidos teóricos y prácticos desarrollados, con nota de aprobado o desaprobado. Además para aprobar el curso el estudiante deberá asistir al 75 % de las actividades.

CURSO DE PROTECCION Y SEGURIDAD DE ALIMENTOS (35 hs.)

Objetivos específicos

- Interpretar y aplicar los mecanismos que propenden a aumentar o disminuir los riesgos inferidos por los agentes microbiológicos causales de alteraciones en alimentos.
- Comprender y aplicar los sistemas de control sanitario de alimentos necesarios para frenar el desarrollo, multiplicación y supervivencia de microorganismos causantes de las llamadas Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)
- Estimular la incorporación de los sistemas de gestión de la calidad total en las distintas cadenas alimentarias, desde la producción primaria de alimentos, durante los procesos de su transformación, hasta llegar a las manos del consumidor.

Unidad Temática 1: Microbiología de los alimentos, principios y su importancia en la elaboración y comercialización de alimentos.

Tema 1: Microbiología de los alimentos, principios y su importancia en la elaboración y comercialización de alimentos.

Microbiología de los alimentos. Concepto. Orígenes de la contaminación de los alimentos.

Microorganismos presentes en los alimentos. Contaminación a partir de microorganismos presentes de forma natural en los alimentos. Contaminación a lo largo del procesamiento del alimento y en el almacenamiento, el transporte y la comercialización.

Factores que afectan la supervivencia y desarrollo microbiano. Intrínsecos: actividad agua (a_w), potencial redox (E_h), pH, estructuras, componentes antimicrobianos y disponibilidad de nutrientes.

Extrínsecos: humedad relativa, temperatura y atmósfera gaseosa. (5 horas).

Unidad Temática 2: Control de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)

Tema 1.- Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Concepto. ETA en el mundo. Agentes causales. Clasificación. Categorías de ETAs: las intoxicaciones alimentarias y las infecciones alimentarias. Las ETA emergentes y reemergentes. Los peligros microbianos, parasitarios y físicos-químicos. Epidemiología de brotes. (5 horas)

Unidad Temática 3: Buenas Prácticas de manufactura (BPM), Procesos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) Aplicación en las distintas cadenas alimentarias.

Tema 1: Buenas Prácticas de Fabricación/Manufactura/Elaboración. Concepto. Antecedentes históricos. Ambito de aplicación, utilización y definiciones. Reglamentación Internacional, Regional y Nacional. Los Principios generales de Codex Alimentarius. La Unión Europea., F.D.A (Food and Drugs Administration) de EEUU, Grupo Mercado Común (GMP), Reglamento Técnico Mercosur. Código Alimentario Argentino. Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal. (7 horas).

Tema 2: Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento. Concepto. Ámbito de aplicación, utilización y definiciones. Estructura de los procedimientos. Elementos básicos en la limpieza y desinfección en procesamiento y operaciones de manipulación de alimentos. Métodos de limpieza. Métodos de desinfección. (6 horas).

7.-

Resolución N° 127/2007 CD
ANEXO

Tema 3: Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP). Concepto. Antecedentes históricos. Definición de términos utilizados. Su estructura. Los 7 Principios. Directrices para la aplicación. Aspectos a enfatizar. Desarrollo e implementación. Aspectos reglamentarios en vigencia. Aplicación en las distintas cadenas alimentarias. (12 horas).

Bibliografía

- **MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL.-** Código Alimentario Argentino actualizado. Ley N° 18.284. Buenos Aires (Argentina). Actualizado.
- **SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA).-** Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal. Decreto N° 4238/68. Buenos Aires (Argentina). Actualizado.
- **ASQ FOOD, DRUG AND COSMETIC DIVISION.-** HACCP. Manual del auditor de calidad. Edit. Acibia. Zaragoza (España), 2003.
- **BOURGEOIS, C.M.; MESCLE, J.F. y ZUCCA, J.-** Microbiología alimentaria. 1. Aspectos microbiológicos de la seguridad y calidad alimentaria. Edit. Acibia. Zaragoza (España), 1994.
- **FAO.-** La utilización de los principios de análisis de riesgos y de los puntos críticos de control en el control de alimentos. Estudio FAO: Alimentación y nutrición. 58. Roma (Italia), 1996.
- **FOLGAR, O.F.-** GMP-HACCP. Buenas prácticas de manufactura. Análisis de peligros y control de puntos críticos. Edit. MACCHI. Buenos Aires (Argentina), 2000.
- **INSTITUTO PANAMERICANO DE PROTECCION DE ALIMENTOS Y ZOONOSIS.-** Guía para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos (VETA) y la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias. Buenos Aires, 1996.
- **INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF).-** Ecología microbiana de los alimentos. Volumen 1. Factores que afectan a la supervivencia de los microorganismos en los alimentos. Edit. Acibia. Zaragoza (España); 1983.
- **INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF).-** Ecología microbiana de los alimentos. Volumen 2. Productos alimenticios. Edit. Acibia S.A. Zaragoza (España); 1985.
- **INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF).-** El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos. Su aplicación a las industrias de alimentos. Edit. Acibia S.A. Zaragoza (España); 1991.
- **INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF).-** Microorganismos de los alimentos. Características de los patógenos microbianos. Edit. Acibia S.A. Zaragoza (España), 1998.
- **INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF).-** Microorganismos de los alimentos. Volumen 1. Técnicas de análisis microbiológico. Edit. Acibia. Zaragoza (España); 1983..

8.-

Resolución N° 127/2007 CD

ANEXO

- **INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS (ICMSF).**- Microorganismos de los alimentos. Volumen 2. Métodos de muestreo para análisis microbiológicos: Principios y aplicaciones específicas. Edit. Acribia. Zaragoza (España); 1981.
- **JAY, J.M.**- Microbiología moderna de los alimentos. 3ra.ed. Edit. Acribia S.A. Zaragoza (España); 1994.
- **LERENA, C.A.**- Manual de procedimientos del inspector y auditor bromatológico. Bases para la aplicación de los sistemas HACCP e ISO 9000 en empresas de alimentación. Edit. NUEBA - Assistance Food. Mar del Plata (Argentina), 1998.
- **MORTIMORE, S. y WALLACE, C.**- HACCP. Enfoque práctico. Edit. Acribia S.A. Zaragoza (España); 1996.
- **MOSSEL, D.A.A. y MORENO GARCIA, B.**- Microbiología de los alimentos. Fundamentos ecológicos para garantizar y comprobar la inocuidad y la calidad de los alimentos. Edit. Acribia S.A. Zaragoza (España); 1985.
- **ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS) / ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS).**- HACCP: Herramienta Esencial para la Inocuidad de Alimentos. OPS/INPPAZ. Buenos Aires (Argentina), 2001.
- **REY, A.M. y SILVESTRE. A.A.**- Comer sin riesgos 2. Las enfermedades transmitidas por alimentos. Edit. Hemisferio Sur. Buenos Aires (Argentina), 2001.
- **SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION DE LA NACION.**- Alimentos. Guía para las Buenas Prácticas de Manufactura - BPM -. Manual de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control - HACCP -. El Obrador Gráfica Diseño SRL. Buenos Aires (Argentina), 1997.
- **SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA).**- Manual de procedimientos. Aplicación del sistema HACCP. Análisis de riesgos y puntos críticos de control. Buenos Aires (Argentina); 1996.

Evaluación: Consistirá en un examen oral e individual al final del curso, que evalúa la comprensión de los contenidos teóricos y prácticos desarrollados, con nota de aprobado o desaprobado. Además para aprobar el curso el estudiante deberá asistir al 75 % de las actividades.

CURSO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (20 horas)

Objetivos específicos

- Determinar la influencia del medio ambiente sobre la salud de las poblaciones humanas.
- Interpretar los mecanismos que aumentan o disminuyen los riesgos de exposición a los agentes causales.
- Diseñar un manejo integral de los factores intervinientes en la producción de enfermedades para disminuir el impacto en la salud.

Unidad temática 1: Disposición de residuos.

Tema 1: Concepto. Características generales. Clasificación. Composición. Producción. Almacenamiento. Recolección, disposición final y sus distintos métodos, ventajas y desventajas.
Importancia sanitaria de los residuos. Su papel en la transmisión de enfermedades.
Residuos patológicos y patogénicos, definición, generación y destino, marco legal a nivel nacional, provincial y municipal. Estructura del horno pirolítico.
Visita a plantas de procesamiento.

Unidad temática 2: Tratamientos de aguas.

Tema 1.- El agua y su relación con la salud. Fuentes de aprovisionamiento de agua, proceso de potabilización, distintas etapas, pruebas de laboratorio para determinar su correcto proceso. Enfermedades de origen hídrico, prevención.
Tratamiento de aguas negras.
Visita a la planta de potabilización.

Unidad temática 3: Control de reservorios y vectores.

Tema 1: Reservorios: roedores, quirópteros, aves. Sistemática. Características generales de las especies sinantrópicas y silvestres más comunes. Características biológicas y comportamiento.
Importancia sanitaria de los reservorios. Su papel en la transmisión de enfermedades. Métodos de prevención y control: físicos, químicos y biológicos.
Manejo Integrado. Etapas de planeamiento de control regional y local de roedores.

Tema 2: Vectores: su papel en la transmisión de enfermedades. Sistemática. *Anoplura* (piojos); *Blattaria* (cucarachas); *Díptera* (moscas, mosquitos, flebótomos); *Hemíptera* (Vinchucas, chinches); *Suctoria* (Pulgas).
Características generales, biológicas y comportamiento. Su papel en la transmisión de enfermedades.

Tema 3: Emponzoñamiento humano: Garrapatas, ácaros, arañas y escorpiones.
Características generales, biológicas y comportamiento. Su papel en la transmisión de enfermedades.

Tema 4: Métodos de prevención y control: físicos, químicos y biológicos. Manejo Integrado de Plagas.

Unidad temática 4: Prevención en el uso de plaguicidas.

Tema 1: Plaguicidas, definición, biocidas, clasificación por su acción, por su origen. Riesgos que implica para la población en operario y animales domésticos. Características de manejo .Aplicación de biocidas en ámbitos industriales, en locales comerciales, en los domicilios.

Evaluación: Consistirá en un examen oral e individual al final del curso, que evalúa la comprensión de los contenidos teóricos y prácticos desarrollados, con nota de aprobado o desaprobado. Además para aprobar el curso el estudiante deberá asistir al 75 % de las actividades.

CURSO DE ADMINISTRACIÓN SANITARIA (25 hs.)**Objetivos específicos:**

- Definir la problemática de la salud comunitaria de competencia profesional.
- Proponer las estrategias y programas adecuados según los recursos
- Propender a un mayor bienestar, equidad y salud colectiva, a través de la aplicación adecuada de los proyectos.

Unidad temática 1: Epidemiología de las zoonosis. Educación Sanitaria.

Tema 1: Introducción general al estudio de la epidemiología de las zoonosis. Clasificación de las zoonosis: bacterianas, parasitarias, micóticas, víricas y rickettsiales)
Nombre de la zoonosis y sinónimos. Triada determinante de la enfermedad. (Agente, medio ambiente y huésped). Sintomatología y lesiones. Diagnóstico. Pronóstico. Métodos de prevención, control y erradicación. Notificación. Medidas en caso de epidemias o brotes epidémicos. (5 horas)

Tema 2: Educación sanitaria (Promoción de la salud)
Concepto. Objetivos. Instrucción y propaganda Sanitaria.
Proceso Enseñanza - Aprendizaje. Concepto. Características. Requisitos. Educación y Comunicación.
Formas de realización de la educación Sanitaria: Individual y grupal.
Auxiliares para la labor educativa. Medios de difusión masiva. (5 horas)

Unidad temática 1: Bioseguridad.

Tema 1: Conceptos generales. Definición de Accidentes e incidentes.

Riesgos profesionales del médico Veterinario. Riesgos físicos, riesgos químicos, riesgos biológicos. Prevención de los distintos riesgos. Establecimiento del árbol de causas para la investigación de accidentes. (6 horas)

Unidad temática 1: Administración de proyectos y programas sanitarios

Tema 1: Administración de programas. Objetivos. Actividades preliminares. Determinación de recursos humanos, materiales y financieros. Desarrollo de un programa sanitario. Presentación de protocolos. (9 horas)

Bibliografía

- **ACHA, P.N., SZYFRES, B.**- Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 3º.ed. Cient. N° 580. Tomos I.II. y III OPS/OMS, Pub. Washington DC. 2003.
- **ALMEIDA FILMO, N.**- Epidemiología sin números. Serie Palfex N° 28. OPS/OMS. 1992. 50 p.
- **ARMIJO, R.R.** Epidemiología Básica. Tomo I, Interamericana, Buenos Aires, Argentina, 1974.
- **ATIAS, A.**- Parasitología médica. 2 ed. Publicaciones Técnicas Mediterráneo. Santiago, Chile ; 2003.
- **BEAGLEHOLE, R.; BONITA, R.** Epidemiología Básica. OPS/OMS; 1999.186 p.
- **BENNETT, G.W.; OWENS, S. M.; CORRIGAN, R. M.** Para operaciones de Control de Plagas, Guía Científica de Truman. 4ta. ed. Edit. Universidad de Purdue.; 1996.-
- **DAY ROBERT A.**- Como escribir y publicar trabajos científicos. Edit. OMS, Washington, D.C. 2º ed.; 1996.-
- **EVANGELISTA, A.M.**- Temas de toxicología. Biocidas. UNR Editora. Rosario, Santa Fe Argentina.; 2002
- **FREYRE, A. FALCON, J.** Toxoplasmosis en las especies domésticas y como zoonosis. Montevideo. Dpto. de Publicaciones de la Universidad de la República. 1989. 340 p.
- **FRIEDMAN, G.D.**- Principios de epidemiología. Ed Médica Panamericana. 1975. 279 p.
- **GARCIA, V.C.**- Epidemiología Veterinaria y Salud Animal, Limusa, México, D.F. 1990.
- **UERRERO, R., GONZÁLEZ, C.; MEDINA, L.** Epidemiología. Addison Wesley Iberoamericana. México, D.F. 1988. 218 p.
- **Mc JUNKIN, F. E.**- Agua y Salud Humana. Edit. Noriega OPS/OMS. PXE12. México. ;1988.-
- **MARDER, G.**- Bioestadística. Asoc. Coop. Fac. Cs. Vet. UNNE. ; 2003.-
- **MARTÍNEZ NAVARRO F.; ANTO J.M.; CASTELLANOS P.L.; GILLI M.; MARSET P.; NAVARRO V.**- Salud Pública Edit. Mc Graw-Hill, México.D. F.; 1998
- **MARTIN, S. W.; MEEK, A.H.; WILLEBERG, P.** Epidemiología Veterinaria: Principios y métodos. Ed. Acribia, Zaragoza. 1997.
- **MAYER, H.F.**- Patología Comparada y Salud Pública. Edit. U.N.N.E.; 1996.-
- **MAZZAFERO, V.E.**- Medicina y Salud Pública. Edit EUDEBA. Bs. As. ;1999
- **MENDEZ, F.I.; PATIÑO, J.L.C.; PATIÑO, E.M.; RIVAROLA, C.A.**- Residuos y Municipios. Edit. Moglia.; 2005.-
- **MINISTERIO DE SALUD.**- Plaguicidas en salud pública. Centro de Documentación, Ministerio de Salud. Brasilia.; 1982.-
- **MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL, SECRETARIA DE ESTADO DE SALUD PUBLICA.**- Curso Regional de Técnicos en Saneamiento. Bs.As.; 1971.-
- **MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.**- Emponzoñamiento humano provocado por veneno de origen animal "Estudio epidemiológico clínico y experimental". Bs. As.; 1979
- **OPS/OMS.** Vigilancia epidemiológica. Tomo I.1988. 404 p.
- **OPS/OMS.** Vigilancia epidemiológica. Tomo II. 1988. 224 p.
- **OPS/OMS** El desafío de la Epidemiología, Problemas y lecturas seleccionadas . Pub. Cient. N° 505. Washington D.C. ; 1991
- **OPS/OMS.**- El control de las enfermedades transmisibles 18º Ed., Heymann, D.. Edit., traducida al español y publicada por la OPS, Pub. Cient. N° 613. Washington, 2005.-

12.-

Resolución N° 127/2007 CD
ANEXO

- PINEDA, E.B.; ALVARADO, E.L. Y CANALES, F.H.- Metodología de la Investigación. 2da ed. OPS . Washington D.C.; 2001.-
- POLIT, D. F. y HUNGLER, B. P.- Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6° ed. Edit. Interamericana-Mc Graw Hill. México. D. F.; 2000.-
- RAMIREZ PEIRANO, M. C. y RAMIREZ PEIRANO, C.- Manejo de Biocidas Insecticidas Domisanitarios. Edi. Martinfé. (Bs. As.); 2004
- ROJAS, R.A. Epidemiología. Ed. Intermédica. 1974. 190 p.
- SCHWABE, C.W.; RIEMAN, H.P. & FRANTI, C.E.). Epidemiology in veterinary practica. Lea & Febiger, Philadelphia.; (1977
- TARABLA, H. Epidemiología diagnostica. Ed. Un Nac. Litoral. 2000. 124 p.
- THRUSFIELD, M. Epidemiología Veterinaria. Ed. Acribia, Zaragoza, España. 1990. 339 p.
- ULIN, P.R.; ROBINSON, E.T. y TOLLEY, E.T.- Investigación Aplicada en Salud Pública. Métodos cualitativos. Pub Cient. Y Tec. N° 614 OPS Washington D.C.; 2006.
- URQUIJO, C.A.; USTARAN, J; MILIC, A.- Nociones básicas de Epidemiología general. EUDEBA, 1987.

Evaluación: Consistirá en un examen oral e individual al final del curso, que evalúa la comprensión de los contenidos teóricos y prácticos desarrollados, con nota de aprobado o desaprobado. Además para aprobar el curso el estudiante deberá asistir al 75 % de las actividades.

RESIDENCIA (250 horas)

Se registrá por las normas establecidas por el reglamento del Módulo de Intensificación Practica, aprobado Resolución N° 266/2006 C. D.

Lugares de Residencias:

- * Plantas frigoríficas en todos sus aspectos (Corrales, playa de faena, dependencias anexas, tratamiento de efluentes)
- * Plantas procesadoras de productos carneos.
- * Plantas procesadoras de productos lácteos.
- * Plantas elaboradoras y/o procesadoras de alimentos para consumo humano,
- * Departamentos de zoonosis de diferentes Provincias y Municipalidades.
- * Empresas de control de vectores.
- * Institutos de investigación científica.
- * Laboratorios de elaboración de productos zooterápicos.
- * Laboratorios de de control de productos alimentarios e inspección de comercios (municipalidades)

13.-

Resolución N° 127/2007 CD
ANEXO

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN (120 horas)

Se regirá por las normas establecidas por el reglamento del Módulo de Intensificación Práctica, aprobado Resolución N° 266/2006 C. D.

Unidad Temática: Se podrá optar por. a) Trabajo experimental en laboratorios, empresas, organismos oficiales, institutos de investigación científica etc. b) Análisis y síntesis de información previamente obtenida. C) Otros a consideración de la dirección de Intensificación Práctica.

Prof. MV. ELVIO EDUARDO RIOS
Secretario Académico

Prof. Dr. HUGO ALBERTO DOMITROVIC
Decano