FACULTAD DE VETERINARIA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
Montevideo, Uruguay

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PESQUERAS "Prof. Dr. Víctor H. Bertullo"

PLAN DE ESTUDIOS 1998

CICLO ORIENTADO Y PRACTICANTADO (C.O.P.)

Orientación Higiene, Inspección, Control y Tecnología de los Alimentos de Origen Animal

Curso Inspección y Control

de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura

PROGRAMA

Carga total: 100 horas prácticas (50%) y teórico-prácticas (50%)

Tipo: Obligatorio - Curso anual

Responsable del Curso: Prof. Ag. Dr. Amador Ripoll.

Área Académica Ciencia y Tecnología de los Productos de la Pesca

Fundamentación del Curso

La inspección y el control de calidad de los productos de la pesca y de la acuicultura son actividades que forman parte indisoluble de los sistemas productivos derivados de la pesca de captura y del cultivo de animales acuáticos, con la finalidad de para garantizar su inocuidad como alimentos destinados al consumo humano o animal. Brindan el status sanitario de los productos de la pesca.

Objetivo general:

Entrenar al estudiante en la inspección higiénico sanitaria y el control de calidad del pescado y sus productos, desarrollando sistemas preventivos para garantizar la inocuidad de los alimentos, aplicando los métodos y técnicas apropiados en función de las normas nacionales e internacionales que permiten la debida protección del consumidor y el el acceso al mercado.

Objetivos específicos: Al finalizar la orientación el estudiante será capaz de:

- Diseñar y operar planes de aseguramiento de la calidad en la industria pesquera y en la producción acuícola, tanto para el suministro local como para la exportación, con especial énfasis en Buenas Prácticas de Manufactura, Operaciones Estandarizadas de Higiene y en el Sistema de Análisis de Peligros y de Control de Puntos Críticos (HACCP).

- Gerenciar o asesorar en las áreas de Sanidad y Calidad en barcos pesqueros de cualquier categoría, en plantas procesadoras de pescado y de productos de la acuicultura, en depósitos frigoríficos o en locales de comercialización para consumo local (ferias, grandes superficies, puestos, etc.).

- Actuar como profesional veterinario en relación de dependencia en Empresas pesqueras.

Unidades temáticas

- Profundización sobre el conocimiento de las especies de peces, moluscos y crustáceos de interés productivo actual o potencial.

El estudiante será capaz de identificar las principales especies objeto de la extracción pesquera de aguas continentales, costeras o marítimas, adquiriendo la información técnica sobre la anatomía y fisiología aplicada a los sistemas de aseguramiento de la calidad o a la fiscalización de la actividad pesquera artesanal, costera o de altura.

- Aplicación de los métodos y técnicas para la evaluación sensorial del pescado, complementando los criterios de la valoración del deterioro con los parámetros higiénico-sanitarios vinculados a la inocuidad del producto.

El estudiante será capaz de aplicar los métodos de evaluación sensorial y de evaluación objetiva para determinar la calidad de las materias primas aplicadas a los procesos productivos o a la comercialización directa.

- Identificación de los peligros potenciales que pueden afectar al pescado en su medio ambiente y a los productos y sub-productos por la manipulación o procesos productivos aplicados a la materia prima.

El estudiante será capaz de identificar los peligros potenciales de origen biológico, físico o químico involucrados con el pescado, los productos pesqueros y de la acuicultura, incluyendo su ocurrencia y su nivel de riesgo para los consumidores.

- Fiscalización de la Actividad Pesquera. Barcos pesqueros fresqueros, procesadores, transformadores, etc., que operan en los Puertos de la República

- Legislación nacional e internacional aplicada a los procesos productivos.

- Fiscalización de operaciones pesqueras en muelles de descarga de pescado

- Generación de informes técnicos y manejo de las herramientas informáticas para la fiscalización.

Los estudiantes serán capaces de interpretar la normativa pesquera y aplicar los criterios técnicos de control durante la estadía de los buques pesqueros en puerto o en plantas procesadoras, generando las observaciones y recomendaciones técnicas pertinentes en cada caso.

- Habilitación sanitaria de establecimientos dedicados a la industrialización y comercialización de los productos de la pesca y de la acuicultura.

- Puntos de venta para el mercado interno.

- Plantas procesadoras para el mercado interno o la exportación.

- Acopiadores para el consumo interno
- Depósitos frigoríficos.
- Planta Piloto de la Facultad
- Venta minorista de pescado o productos pesqueros.

Los estudiantes serán capaces de valorar técnicamente las condiciones higiénicas edilicias, de los equipos instalados en el establecimiento, de los utensilios empleados en el proceso y las condiciones y prácticas higiénicas del personal.

- Instrumentación de planes de aseguramiento de la calidad
- Procedimientos Sanitarios Normalizados de Higiene (SSOP)
- Buenas Prácticas de Manufactura (GMP)
- Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP)
- Calidad Total y Normas ISO.

Los estudiantes serán capaces de desarrollar Planes aplicados a distintos procesos productivos y en diferentes establecimientos industriales o en la Planta Piloto, para el cumplimiento de normativas nacionales o internacionales que garantizan la inocuidad y permiten el acceso a los mercados.

Metodología:

El curso se dictará en la modalidad de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Desde el inicio del curso los alumnos se enfrentarán a situaciones de simulación de la actividad profesional, y para su resolución serán orientados por un docente tutor experto quién los guiará en el área temática, en la búsqueda de materiales y en la bibliografía. Los estudiantes expondrán periódicamente sus capacidades a un grupo de docentes del ciclo orientado.

Sistema de evaluación:

El sistema general de evaluación es flexible y se ajustará para cada año lectivo, publicándose junto con el Calendario.

Bibliografía:

Bertullo E, Medina D, Inocente G y Avdalov N (1998). Estudio sobre el análisis de riesgos y puntos críticos de control en productos pesqueros. Edic.Ins.Invest.Pesq.Fac.Vet. Montevideo.

Bertullo E, Avdalov N y Ripoll A (1999) - Manual sobre el Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP); Edic. Inst.Invest.Pesq. -INFOPESCA. Montevideo.

Boletín del Instituto de Investigaciones Pesqueras de la Facultad de Veterinaria (1986-2002) Publicaciones de investigación científica, desarrollo tecnológico y pesca - acuicultura. Volúmenes impresos, en CD-Rom y en edición electrónica, en: http://www.pes.fvet.edu.uy/publicaciones/BolIIP.htm

Codex Alimentarius (1993) - Requisitos Generales. Suplemento 1 al Volumen 1. Directrices HACCP, Sección 7.5, 103:110. Roma.

DILLON, M.; GRIFFITH, C. - (1996) How to HACCP – 2nd Edition – An Illustrated Guide. M.D.Associates. Grimsby, UK.

FAO/WHO. CODEX ALIMENTARIUS. Textos Básicos, Roma 1997.(Codex, Pescado y productos pesqueros.

Huss, Hans.H. (1988).- El Pescado Fresco: su calidad y cambios de calidad. Manual de capacitación preparado por el Programa de Capacitación FAO/DANIDA en Tecnología Pesquera y Control de Calidad. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Organismo Danés de Fomento Internacional, Roma.

Huss, Hans H.(1996).- Aseguramiento de la calidad en la industria pesquera. Traducción E. Bertullo & R. Pérez. FAO Fisheries Tech. Paper Nr. 334. FAO, Rome.

INTERNET (2007) Lista de favoritos sobre ciencias acuáticas y pesqueras en diversos sitios web conectables “on line” por el servidor www.pes.fvet.edu.uy

Menni, R.C.,Ringuelet, R.A. y Aramburu R.H. (1984). Peces marinos de la Argentina y Uruguay. Ed.Hemisferio Sur. Buenos Aires, Argentina. 359 p.

Nelson, J.S.(1994). Fishes of the world. Ed. John Wiley & Sons. USA. 600 pp.

PROPOSED DRAFT CODE OF PRACTICE FOR FISH AND FISHERY PRODUCTS; CX/FFP 00/4 (2001) Codex Committee on Fish and Fishery Products; Codex Alimentarius Commission; Rome.

Ringuelet,R.A., Aramburu, R.H., Alonso de Aramburu, A. (1967). Los Peces Argentinos de Agua Dulce. Ed. Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires, La Plata,Agentina. 602 p.

Ripoll, A.;Avdalov, N.; Da Costa, G. (2000). Manual de Auditoria HACCP aplicado a la industria pesquera. INFOPESCA, Montevideo. 45p.

Versión 2007.