

**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE**

**DEPARTAMENTO: ACUICULTURA**

**CARRERA: TECNOLOGIA EN ACUICULTURA**

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y ADMINISTRACION EN ACUICULTURA**

**AÑO AL QUE PERTENECE: 3° AÑO, 1er. CUATRIMESTRE, AÑO (2002)**

**CORRELATIVIDADES:** La materia tiene correlación vertical con Salmonicultura que debe estar cursada y aprobada.

**1. ESTRUCTURA DE LA CATEDRA**

Alumnos promedio: 10

**Equipo docente:**

Ing. Guillermo Alder

Biol. María Teresa Bello

**2. PROGRAMA DE LA CATEDRA**

Evaluación de Proyectos de Acuicultura. Comercialización. Elaboración e industrialización de los productos obtenidos de la acuicultura. Legislación.

**3. FUNDAMENTACIÓN.**

**A) DEL PROGRAMA:**

La materia apunta a una formación de carácter genérico y específico a la vez, la cual debería permitir a los alumnos manejar con fluidez los conceptos y las nociones elementales de economía, con especial aplicación a una temática que los alumnos dominan bien a la altura de la carrera en que esta materia se dicta.

**B) DE LA ESTRUCTURA DE LA CATEDRA**

Se trabaja con un grupo reducido ( del orden de 10 alumnos), lo que permite una fuerte interacción entre el equipo docente y los alumnos.

Las clases se dividen en teóricas y prácticas dado que como producto se obtiene la evaluación de los proyectos de acuicultura para el análisis de casos concretos, observación de tecnología e industrialización y la legislación al respecto.

## 2.1. -OBJETIVO GENERAL

- En síntesis, proveer al alumno de las nociones y conceptos básicos que le permitan evaluar sus propios proyectos y ser un interlocutor válido con profesionales del área de ciencias económicas industriales y legales.

## 2.2.- OBJETIVOS PARTICULARES

- Proveer al alumno de nociones básicas de economía con especial énfasis en la evaluación de proyectos de acuicultura (costos fijos y variables, punto de equilibrio, cálculo de la TIR y del VAN a una tasa dada, análisis de localización espacial, determinación del tamaño óptimo de unidades según criterios técnicos y económicos, etc.)

- Proveer al alumno de las nociones para modelizar esquemas de análisis.

- Proveer al alumno de conceptos y nociones básicas de economía, en especial teniendo en cuenta la relevancia en países en los que, como el nuestro, las variables fundamentales están sujetas a permanentes variaciones que afectan los parámetros de evaluación financiera de proyectos y la concreción de los mismos.

- Proveer al alumno de nociones y conceptos básicos ligados a la comercialización de productos de acuicultura (Estudios de Mercado, mercado interno y externo, etc.)

- Proveer al alumno nociones de formas de industrialización y elaboración de pescado.

- Proveer al alumno del conocimiento de la legislación al respecto.

## C) PLAN DE ESTUDIO

A continuación se expondrán los contenidos del programa en forma sintética:

- 1.- Aspectos descriptivos en la evaluación de proyectos. Aspectos descriptivos de un Proyecto de Acuicultura.
- 2.- Nociones de cadena productiva. Los elementos de la Cadena Productiva en Acuicultura.
- 3.- Nociones elementales de costeo. Aspectos contables y económicos. Costos Fijos y Variables. Anualización de los costos de inversión.
- 4.- Análisis de Mercado. Elementos intervinientes en un Estudio de Mercado y contenidos mínimos. Ejecución de un Estudio de Mercado.
- 5.- Nociones de Microeconomía. Determinación del Punto de Equilibrio. Determinación de la Escala Óptima. Métodos de evaluación TIR, VAN y Análisis Multiobjetivo.
- 6.- Nociones de Macroeconomía. Teorías del Equilibrio General. Economía del Desarrollo. Cuentas Nacionales. El manejo de las variables macroeconómicas y sus impactos posibles. Desarrollo regional. Economía regional.
- 7.- Aspectos legales y marco regulatorio de la actividad de Acuicultura.

8.- Conceptos generales de Planificación

9.- Determinación de Unidades Viables en Acuicultura. Diseño de Tipologías.

10.- Administración y control de Proyectos. Nociones aplicadas a la Acuicultura.

11.- Tecnología post-recolección. El pescado como materia prima.

12.- Sistemas de conservación del pescado. Industrialización. Elaboración de sub-productos.

13.- Tratamientos de efluentes. Legislación.

#### D) PROGRAMA ANALITICO

##### **Unidad 1:** Identificación de proyectos.

Presentación de un proyecto de Acuicultura. Motivación. Formatos

Procuración de fondos.

Legislaciones provinciales

Aspectos descriptivos de un proyecto.

El proyecto como proceso

Factibilidad de un proyecto: mercado, localización y tamaño de la empresa, aspectos técnicos, económicos y de rentabilidad.

Definición de producto. El producto como objetivo final de un proyecto.

Objetivo: Identificación de un proyecto.

Proyección de volúmenes de producción en función de un objetivo de desarrollo dado.

##### **Unidad 2:** Análisis de mercado

Estudio de mercado, etapas, tipos de información, procesamiento de la información.

Componentes del mercado: oferta, demanda, precio e ingreso, proyecciones de oferta y demanda.

Demanda potencial insatisfecha: definición, cálculo.

Objetivo: cálculo de una determinada demanda y comprensión de los resultados.

##### **Unidad 3:** Tecnología y fiscalización de actividades de post-recolección.

El producto acuícola como materia prima. Valor agregado: definición.

Técnicas y parámetros del procesado de pescado y productos obtenidos de cultivos:

- Tratamientos de deshidratación (secado y ahumado)
- Tratamiento tipo Apert (enlatado)
- Conservación por efecto del frío. Congelación.

Parámetros y normas impuestas por el Reglamento de Carnes (SENASA) y el Código Alimentario Argentino.

Objetivo: manejar los parámetros básicos del procesado y envasado de los productos acuícolas respondiendo a las normas bromatológicas vigentes.

**Unidad 4: Organización Industrial.**

Recursos: definición. Clasificación e identificación de los recursos.

Producción y productividad.

Planificación y planeamiento. Administración de los recursos y su aplicación en un proyecto.

Legislación Laboral y Ley de aseguradoras de Riesgo de Trabajo, en relación con el recurso humano.

**Unidad 5: Costos**

Costos industriales. Precio de venta. Estructura de costos. Costeo directo. Amortización y depreciación. Vida económica. Métodos de cálculo de depreciación.

**Unidad 6: Análisis económico y de rentabilidad.**

Capital fijo y de trabajo.

Cash flow

Rentabilidad como criterio de selección. Indicadores de viabilidad económica de un proyecto: VAN, TIR, Período de Recuperación del Capital. Relación costo/beneficio.

**CONDICIONES DE ACREDITACION Y EVALUACION:**

Se considera importante la asistencia y participación en las clases, debido justamente a la forma teórico-práctica de dictar la cátedra. A lo largo del curso los alumnos deberán rendir al menos dos evaluaciones escritas y haber acreditado el manejo del modelo mediante la resolución de ejercicios prácticos.

**DISTRIBUCION HORARIA:**

Se dictarán 6 horas de clases semanales y se destinarán 2 horas a la búsqueda de información relacionada con la cátedra.

Se intentará mantener una proporción de 50% de horas dedicadas a la transmisión de contenidos teóricos y un 50% a la aplicación de estos contenidos al trabajo práctico de elaboración de modelos y tipologías.

**METODOLOGIA:**

La mecánica de las clases tiende a integrar desde el comienzo todas las nociones necesarias para la evaluación de proyectos de acuicultura y va profundizando los distintos aspectos mencionados en el programa analítico a lo largo de las clases.

Dada la reducida cantidad de alumnos y la existencia de un equipo docente interdisciplinario (un técnico en acuicultura y un economista), las clases se organizan como talleres

de trabajo y en torno a la modelización de los conceptos que, relacionados en forma lógica, permitirán la evaluación de proyectos de acuicultura.

Esto significa que los conceptos, las nociones técnicas y su justificación, se van explicando a medida que aparecen relacionados con el tema que los alumnos ya dominan.

Este método no sólo facilita el diálogo sino que permite a los alumnos absorber una gran cantidad de de informaciones y relaciones que de otro modo les serían inaccesibles.

La cátedra espera obtener como resultado la construcción de un modelo de evaluación de proyectos de acuicultura con fines didácticos y prácticos.

## BIBLIOGRAFIA BASICA Y DE CONSULTA

ARENCO, M. L. Aquaculture Systems Modeling: An introduction with emphasis on Warmwater Aquaculture. ICLARM, Manila, Filipinas.

BURGESS, G. 1971. El pescado y las industrias derivadas de la pesca. Edit. Acribia. 392 pp.

FAO. PES 19. Manual para la comercialización de los productos de la acuicultura. Chile. 121 pp.

LUPIN, H. M. 1962. Curso sobre Tecnología de Elaboración de Productos Pesqueros. Publitec. S. A. Fotocopia.

MINISTERIO DE ECONOMIA. 1975. Reglamento de Inspección de productos, subproductos y derivados de origen animal.

SMITH, J.R., Macroeconomics of Existing Aquaculture Production Systems: Basic Concepts and Definitions. ICLARM, Manila, Filipinas.

SHANG, Y.C. 1981. Aquaculture Economics: Basic Concepts and Method of Analysys. West View Press.

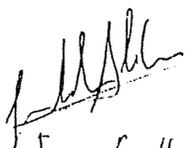
SHAW, S.A. 1990. Marketing. A practical guide for fish farmers. Highlands and Islands Development Board. 96 pp.

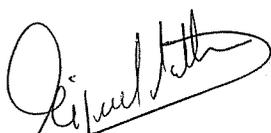
SOLANET, M.A. ; COZZETTI, A. y RAPETTI, C. 1985. Evaluación Económica de Proyectos de Inversión. El Ateneo. Bs. As.

STANSBY, M.E. 1968. Tecnología de la Industria Pesquera. Edit. Acribia. España. 443 pp.

Estudios de mercado realizados en el país.

Apuntes de clase y otros a incluir.

  
Frog. Guillermo Abaker





Biol. MARIA TERESA BEILO