FACULTAD DE AGRONOMIA
FOLIO
7
ENTRADAS Y ARCHIVO

FACULTAD DE AGRONOMIA
BIBLIOTECA CENTRAL
UBA

Propuesta

# PROGRAMA DE ACUICULTURA

Plan de Estudios 1999

( un crédito )

Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Dr. Rolando Quirós

Departamento de Zootecnia

Marzo 1999

FACULTAD DE AGRONOMIA
FOLIO
8
MESA DE ENTRADAS Y ARCHIVO

## Objetivos del Curso

El curso pretende introducir al alumno al funcionamiento de los sistemas acuáticos. Los factores básicos que determinan la produción biológica y la producción aprovechable por el hombre serán enfatizados.

Los componentes más generales de los sistemas de producción acuática serán presentados, con ejemplificaciones que van desde la explotación extensiva en ríos y embalses (pesquerías) hasta la explotación intensiva de los feedlots de peces (estanques y cerramientos).

El alumno será provisto de conocimientos que le permitan encarar, a nivel de identificación, los siguientes elementos de proyecto: a) selección del sitio de emplazamiento, diseño y construcción del establecimiento, y manejo de las etapas de cría y engorde. El curso estará enmarcado en el manejo ambientalmente sustentable de los ecosistemas acuáticos con fines de aprovechamiento humano.

Se aspira a que los elementos adquiridos por el alumno le permitan desempeñarse como consultor generalista en las variadas situaciones que se le puedan presentar en su desempeño profesional.

Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

FACULTAD DE AGRONOMIA
FOLIO
9
ENTRADAS Y ARCHIVO

**Propuesta de Programa Analítico de Acuicultura**

( un crédito )

Capítulo 1. Estructura y Funcionamiento de los Sistemas Acuáticos

Los factores determinantes de la producción biológica en el medio acuático. Clima, morfometría, factores edáficos. Ríos, lagos, embalses y estanques. El tiempo de permanencia del agua como variable impulsora de la producción acuática.

Capítulo 2. Producción Acuática

Biología de las especies cultivables. Especies de aguas cálidas y especies de aguas frías. Cultivos marinos y de aguas salobres. Biología de los peces. Movimiento, respiración, sentidos, reproducción, crecimiento. Reproducción y cría de organismos acuáticos seleccionados.

Intensidad de producción. Extensiva en lagos, embalses y ríos. Intensiva en estanques. El continuo de la producción semintensiva e intensiva. Ultraintensividad en sistemas de alta circulación. Sistemas no tradicionales. Cultivo de peces, crustáceos y moluscos; requerimientos y características diferenciales.

Capítulo 3. Sistemas de producción.

Cerramientos en lagos y embalses; jaulas y corrales. Estanques. Selección del sitio de instalación. Diseño y proyecto de la establecimiento. Manejo de la explotación acuícola. Requerimientos nutricionales de los peces, crustáceos y moluscos. Formulación de dietas. Cría de alimento vivo: algas, zooplancton, y otros pequeños invertebrados. Manejo del agua, cantidad y calidad. Calidad de agua; monitoreo y control. Métodos de muestreo. Aereación y filtrado. Las enfermedades más comunes y como prevenirlas. Manejo de enfermedades.

Capítulo 4. Acuicultura y medio ambiente

Efectos ambientales de la acuicultura. Impacto ambiental de las operaciones de la acuicultura. Identificación de impactos negativos. Evaluación de impacto ambiental. Formas de disminuir los impactos ambientales negativos. Desinfección. Tratamiento de efluentes. Remediación de impactos. Legislación ambiental para las operaciones de acuicultura.

Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

FACULTAD DE AGRONOMIA
FOLIO
10
DE ENTRADAS Y ARCHIVO

Capítulo 5. Productos y Mercados

Desarrollo de la acuicultura en Argentina y el mundo. Mercados y "marketing". Funciones de mercadeo. Selección de mercados. Relaciones entre la escala de producción y los mercados. Formas de procesamiento de los productos de la acuicultura. Transporte. Promoción.

Capitulo 6. Acuicultura recreativa

La acuicultura relacionada con las pesquerías recreacionales y deportivas. Estanques y lagunas. Sistemas de "siembra - captura" y de "siembra - crecimiento - captura" . Sistemas de "pesque y pague". Condiciones para instalar un establecimiento de acuicultura recreativa. Servicios relacionados, alojamiento, camping, botes y motores, turismo con fines pesqueros. Su importancia y desarrollo en la región pampeana.

Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

FACULTAD DE AGRONOMIA
FOLIO
11
MESA DE ENTRADAS Y ARCHIVO

**Bibliografía**

Bardach, J.E. et al. 1972. Aquaculture:the farming and husbandry of freshwaters and marine organisms. New York, Wiley-Interscience (versión en castellano actualizada).

Barnabé, G. (ed.). 1991. Acuicultura. 2 volúmenes. Omega, Barcelona, España.
Beveridge, M. 1996. Cage aquaculture. 2nd edition. Fishing News Books, Blackweell Science, London, UK.

Landau, M. 1992. Introduction to Aquaculture. J.Wiley & Sons, Inc. New York, USA. 440 p.

Lee, J.S., and M.E. Newman. 1997. Aquaculture - An Introduction. @nd. Ed. AgriScience and Technology Series. Intersate Publishers, Inc. Illinois, Usa. 518 p.

Piper et al. 1992. Fish Hatchery Management. US Department of the Interior. Fish and Wildlife Service. Washington, DC.

Stickney, R.R. 1986. Culture of nonsalmonid freshwater fishes. Boca Raton, Fl., CRC Press Inc.

Wheaton, F.W. 1977. Aquacultural Engineering. New York, J.Wiley & Sons, Inc. (versión en castellano actualizada).

Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires