

PROGRAMA TEÓRICO / PRÁCTICO DE PASANTÍA DEL CENADAC

CENTRO NACIONAL DE DESARROLLO ACUÍCOLA



**Ministerio
de Economía**
República Argentina

**Secretaría
de Bioeconomía**

PROGRAMA TEORICO / PRÁCTICO DE PASANTÍA DEL CENADAC

CLASES TEÓRICAS

1) Introducción a la acuicultura:

- Situación de cultivo local, regional y mundial.
- Sistemas de cultivo (extensivo, semiintensivo e intensivo)
- Criterios para la elección de la especie objeto (económicos y biológicos)
- Aspectos generales a considerar (climáticos, calidad de agua y accesibilidad)
- Criterios básicos para la formulación de un proyecto
- Aspectos a tener en cuenta para desarrollar un cultivo

2) Nutrición y alimentación en acuicultura:

- Alimento natural
- Alimentación
- Crecimiento, digestibilidad y factores que afectan la digestibilidad
- Requerimientos y fuentes de energía (Proteínas, lípidos, carbohidratos, vitaminas y minerales)
- Formulación de alimentos: *Ingredientes (Origen animal y vegetal)
 - *Dietas húmedas, secas, peletizadas y extruidas
- Rendimiento del alimento *Grado de crecimiento
 - *Factor de conversión relativa
 - * Razón de eficiencia proteica
 - *Aprovechamiento neto de la proteína
- Balance de dietas
- Métodos de alimentación
- Nivel de alimentación
- Frecuencia de alimentación
- Consideraciones finales

3) Calidad de agua y manejo de estanques:

- Origen (subterráneo o superficial)
- Parámetros físico químicos
- Encalado
- Fertilización
- Aireación
- Densidad de cría
- Tasas de alimentación
- Recambio de agua
- Secado del estanque
- Productos tóxicos

4) Reproducción inducida y primeras fases de cultivo de peces y crustáceos:

- Endocrinología reproductiva
- Desarrollo gonadal de la hembra
- Desarrollo gonadal en el macho
- Selección y manejo de los reproductores
- Determinación de la madurez sexual

Teoría de la reproducción inducida: *Administración de gonadotrofinas

*Hipofisación

*Gonadotrofinas purificadas

*Administración de hormonas liberadoras

*Administración de esteroides sexuales

- Inyección de hormonas
- Tiempo de ovulación
- Método de fecundación
- Experiencias en reproducción inducida
- Incubación
- Cultivo larvario de peces de aguas cálidas
- Reproducción y reversión sexual de la tilapia
- Reproducción y cultivo larvario de la langosta australiana

5) Aplicación de cultivos intensivos en la acuicultura:

- Sistemas en acuicultura *sistemas de incubación
- *sistemas de engorde (estanques, tanques, jaulas)
- Cultivo intensivo de la Tilapia
- Cultivo intensivo de la trucha arco iris
- Cultivo intensivo de la rana toro

6) Sistemas de recirculación, tratamiento de agua y principios de sanidad:

- Sistemas de tratamiento de agua *Aireadores y oxigenadores
 - *Filtración (mecánica, química, biológica)
 - *Desinfección (UV, calor, ozono, cloro)
- Sistemas de recirculación de agua (SRA)
- Principios de ictiopatología
- Tratamiento de principales enfermedades (Ich. Lernea, aeromonas, etc)

7) Acuaponia

- Introducción
- Historia
- Actualidad
- Descripción del funcionamiento de un SRA
- Descripción del funcionamiento de un sistema hidropónico
- Remoción de sólidos

- Biofiltración
- Utilizando NFT (técnica del film nutritivo)
- Utilizando lechos de sustrato
- Utilizando balsas flotantes
- Especies de cultivo
- Manejo de enfermedades y pestes en plantas
- Calidad de agua
- Tipos de manejo *Plantas
*Peces
- Off-flavour

8) Experiencias realizadas en el CENADAC

- Experiencias con pacú
- Experiencias con tilapia
- Experiencias con randiá
- Experiencias con langosta australiana.

9) Técnicas de curtido artesanal de cueros de pescado

- Lineamientos básicos
- Tipos de curtido
- Procesamiento de las pieles
- Tipos de taninos y alumbre
- Elaboración de productos

Prácticas

Las mismas serán según el mes de la capacitación

- Fabricación de hamburguesas de pescado
- Fileteado
- Fabricación de alimentos y ensilados
- Reproducción inducida
- Biometrías
- Alimentación en estanques
- Manejo de estanques, toma de parámetros
- Acuaponía
- Curtido artesanal de cueros

NOTA

Todas las mañanas se realizarán las diferentes tareas prácticas, mientras que por la tarde se desarrollarán las clases teóricas, y toma de parámetros y alimentación de peces luego de las clases.

