



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



CARRERA: Tecnicatura Superior en Acuicultura y Procesamiento Pesquero			
PROGRAMA DE: INSTALACIONES ACUÍCOLAS			
HORAS DE CLASE			
TEÓRICAS		PRÁCTICAS	
SEMANA	CUATRIMESTRE	SEMANA	CUATRIMESTRE
3	48	2	32
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES:			
<ul style="list-style-type: none">◆ Biología General◆ Introducción a la Acuicultura.◆ Cultivos Acuáticos I◆ Cultivos Acuáticos II			
CONTENIDOS MÍNIMOS:			
<ul style="list-style-type: none">- Principios para la construcción de instalaciones.- Estudios preliminares.- Equipamiento, estructuras y unidades de cultivo.- Sistemas de captación y manejo de agua.			
PROGRAMA ANALÍTICO:			
<p>UNIDAD 1 – Introducción: Construcción de instalaciones. Principios de geología. Principios de topografía. Equipamiento para trabajos en tierra. Dique de desviación. Sistemas de distribución de agua. Vertederos. Materiales. Cañerías. Mantenimiento.</p> <p>UNIDAD 2 – Equipamiento y estructuras: Bombas. Filtros y rejillas. Suministro de energía. Instalaciones de reproducción y cría. Equipamiento. Instalaciones de engorde. Estructuras contenedoras. Estructuras flotantes. Estructuras de protección. Materiales. Ejemplos de instalaciones.</p> <p>UNIDAD 3 – Jaulas: Características. Historia del uso de jaulas y corrales. Tipos. Métodos actuales. Limitaciones y problemas. Impacto en el ambiente. Modelos para cálculo de capacidad de carga y repercusión ambiental. Jaulas <i>off shore</i>. Posibilidades y limitaciones. Criterios de diseño. Nuevos conceptos.</p> <p>UNIDAD 4 – Unidades de cultivo: Introducción. Tipos de unidades. Pozas, estanques ó ponds. Tanques. Materiales utilizados. Sistemas de mantenimiento de nivel. Ubicación de las unidades productivas con respecto al flujo de agua. Densidad de cultivo.</p>			



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



UNIDAD 5 – Pozas ó Ponds: Tipos y construcción. Pozas excavadas, pozas con represas. Estanque de aguas subterráneas. Estanques embalse. Ponds alimentados y ponds fertilizados. Selección del sitio. Preparación. Estructuras de entrada y salida de agua. Monjes.

UNIDAD 6 – Tanques: Raceway. Características. Raceway de celdas mixtas. Diseño de Raceway. Entradas y descargas. Tanques circulares. Características. Velocidad del agua en el tanque. Diseño. Tanques ovales y rectangulares. Silos. Estructuras de entrada y salida del flujo de agua. Ingeniería del estanque de cultivo.

UNIDAD 7 – Sistemas de captación de agua: Tomas marinas. Fuentes de agua. Captación en cuerpos de agua continentales. Estudios preliminares. Dimensionamiento. Diseños de ingeniería. Operatividad. *Back-up*. Mantenimiento.

UNIDAD 8 – Plantas de depuración de moluscos: Depuración, concepto general. Anatomía y fisiología de moluscos en relación a la ingestión de alimentos. Unidades estructurales de las plantas. Dimensionamiento de piletas y tanques. Agentes y sistemas de depuración. Funcionamiento de una depuradora. Legislación.

TRABAJOS PRÁCTICOS:

- ◆ Trabajos en tierra.
- ◆ Estructuras flotantes I
- ◆ Estructuras flotantes II
- ◆ Diseño de tanques y ponds de producción.
- ◆ Tomas y abastecimiento de agua.
- ◆ Visita a Centro de Producción de Truchas.

BIBLIOGRAFÍA:

- ◆ Beveridge, M.C.A. 1986. Piscicultura en jaulas y corrales. Documento técnico de pesca. FAO N° 255.
- ◆ Coche, A.G. y T. Laughlin. 1988. Topography for freshwater fish culture: topographical tools. FAO Training Series. N° 16/1. 330 pp.
- ◆ Iversen, S.E. 1982. Cultivos marinos. Editorial Acribia. Zaragoza. 415 pp.
- ◆ Wheaton, F.W. 1977. Acuicultura, Diseño y Construcción de Sistemas. AGT Editor. S.A. 704 pp