

BIOLOGIA PESQUERA

I SEMESTRE 1982  
Cupo: 16 estudiantes

Universidad de Costa Rica  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA DE BIOLOGIA  
SECRETARIA

- REQUISITOS:** Inglés 1003, 1004  
Matemáticas: 102, 202  
Ecología  
Zoología B-316, B-318  
Estadística (deseable)  
Biología Marina u Ocenografía Biológica (deseable)
- OBJETIVOS:** Suministrar al estudiante los elementos básicos para entender e interpretar los problemas relacionados con la administración de recursos pesqueros.
- HORARIO DE TRABAJO:** Martes: 9,10 (Lab. 201, Biología)  
Viernes: 15, 16 (Aula 180, Biología, Teoría).
- SALIDAS:** 4-5 abril  
9-10 mayo
- CONTENIDO:**
- Reseña Histórica: La explotación pesquera en sus inicios. Primeros intentos para regular poblaciones pesqueras. Desarrollo de la ciencia pesquera moderna.
  - Metas y Alcances de la Biología pesquera: Rol del biólogo pesquero. La biología pesquera como una ciencia aplicada. Proyecciones futuras ante la carestía de alimentos.
  - Organismos marinos de mayor importancia comercial: Organismos tradicionalmente explotados. Las pesquerías actuales de mayor repercusión comercial. Recursos potenciales.

- Artes de pesca y sus características: Principales artes de pesca utilizadas en las pesquerías comerciales.
- Cadenas alimentarias marinas: Relaciones depredador-presa. Longitud de las cadenas. Energía disponible para cosechar.
- Algunos aspectos sobre la biología de los peces: migraciones y ciclo reproductivo. Problemas de sobrevivencia a nivel larval. Impacto sobre el reclutamiento.
- Estadística y muestreo: Muestreo de los desembarques. Muestreos en el mar.
- Estudio de poblaciones animales: La población como unidad de estudio. Densidad, natalidad, mortalidad, inmigración, emigración, crecimiento.
- Stock: definición y desarrollo del concepto: elementos utilizados para delimitar el "stock". Métodos para su determinación.
- Composición por edades: métodos para determinar la edad. Distribución de las frecuencias de talla.
- Estimación de la abundancia: captura por unidad de esfuerzo. El coeficiente de captura. Disponibilidad del pescado.
- Mortalidad: natural, por pesca, total. Métodos para su determinación. Importancia biológica.
- Reclutamiento: Métodos para su estimación. Factores que lo modifican. Fuerza de la clase anual.
- Algunos modelos utilizados en la administración pesquera: producción individual. Producción de la población. Modelos empíricos de crecimiento. Modelos de reclutamiento y "stock". Modelos de la producción sobrante. Modelos del ecosistema.
- Biología de los peces y administración pesquera: Selección r y k en peces marinos y su respuesta ante la explotación pesquera.
- Tópicos complementarios:
  - Problemas asociados con el mantenimiento, distribución y comercialización de productos pesqueros.
  - Comercialización del pescado en Costa Rica.

- Tecnología pesquera para países en vías de desarrollo.
- El Derecho del Mar y los países en vías de desarrollo.