

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE HIDROBIOLOGÍA Y PESQUERÍA
“Ciencias Biológicas hacia la Calidad Académica mediante la Autoevaluación”

SYLLABUS

SEMESTRE ACADÉMICO

2010- I

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombre del curso:	PLANCTON MARINO
1.2 Código del curso:	B01094
1.3 Número de créditos:	4
1.4 Año de estudios:	
1.5 Número de horas:	
1.5.1 Teóricas:	2
1.5.2 Prácticas:	4
1.6 Prerrequisitos:	Hidrobiología General
1.7 Horario del curso – aula:	
Teoría:	Miercoles: 10 -12 h. Aula 208
Práctica:	Grupo A: Jueves: 08 -12 h. Lab. A Grupo B: Jueves: 12 -16 h. Lab. A
1.8 Profesor responsable:	A. Noemí Ochoa López

II. SUMILLA DEL CURSO

El curso proporcionará los conocimientos básicos sobre muestreo, preservación, métodos de estudios cualitativos y cuantitativos, y distribución del plancton; así como las nociones esenciales concernientes a morfología, ecología, biología y adaptaciones a la vida planctónica de los principales grupos de organismos que constituyen el plancton.

III. OBJETIVOS

3.1 Generales

Proporcionar a los alumnos las herramientas necesarias para entender el rol de los organismos planctónicos en la red trófica marina y por ende en la densidad y distribución de los recursos marinos.

3.2 Específicos

- a. Conocimiento de la morfología, biología y ecología de los principales grupos planctónicos del mar peruano
- b. Comprender los diversos mecanismos que los organismos planctónicos han adoptado para vivir suspendidos en el agua y las limitaciones que el medio ambiente marino les impone
- c. Desarrollar métodos cuantitativos básicos para la evaluación del plancton:

IV. EVALUACIÓN:

CANCELATORIO

- | | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| 4.1 Teoría: | 2 Exámenes. 09 de junio y 04 de agosto (Coef. 1) |
| 4.2 Práctica: | 2 Exámenes. 10 de junio y 05 de agosto (Coef. 1) |

V. METODOLOGÍA

En la metodología de enseñanza aprendizaje se utilizarán técnicas de exposición y seminario.

VI. PROGRAMACIÓN

6.1 PROGRAMA CALENDARIZADO DE LA TEORIA

SEMANA 1

1. GENERALIDADES

1. Introducción. Definición
Importancia y rol del plancton Características del plancton

2. RECOLECCION Y FIJACION

2. Métodos de recolección y fijación de fitoplancton

SEMANA 2

3. Métodos de recolección y fijación de zooplancton
4. División del plancton.

3. FITOPLANCTON

Definición y clasificación del fitoplancton

SEMANA 3

5. Diatomeas. Morfología y ciclo de vida
6. Ecología y clasificación

SEMANA 4

7. Dinoflagelados. Morfología y ciclo de vida. Ecología y clasificación
8. Silicoflagelados. Fitoflagelados

SEMANA 5

9. Cocolitofóridos. Distribución del fitoplancton

4. ZOOPLANCTON

10. Definición y clasificación del zooplancton

4a. HOLOPLANCTON

Tintínidos.

SEMANA 6

11. Hidromedusas
Sifonóforos. Morfología y reproducción
12. Alimentación, ecología y clasificación. Ctenóforos.

SEMANA 7

14. Pterópodos
15. Heterópodos. Cladóceros

SEMANA 8

13. PRIMER EXAMEN CANCELATORIO

SEMANA 9

16. Ostrácodos
17. Copépodos Morfología y reproducción. Alimentación, ecología y clasificación

SEMANA 10

18. Anfípodos Morfología y reproducción. Alimentación, ecología y clasificación
19. Eufausidos Morfología y reproducción, Alimentación, ecología y clasificación

SEMANA 11

20. Quetognata. Morfología y reproducción

Alimentación, ecología y clasificación

21. Apendicularias

SEMANA 12

22. Salpas

23. Doliolos

4 b. MEROPLANCTON

Larvas de crustáceos decápodos

SEMANA 13

24. Larvas de crustáceos decápodos (continuación)

25. Larvas de equinodermos, briozoarios y moluscos

SEMANA 14

26. Larvas de poliquetos

27. Ictioplancton. Distribución del zooplancton

SEMANA 15

5. INDICADORES PLANCTÓNICOS Y MAREAS ROJAS

28. Indicadores planctónicos

29. Mareas rojas. Floraciones algales nocivas

SEMANA 16

29. SEGUNDO EXAMEN CANCELATORIO

SEMANA 17

30. EXAMEN SUSTITUTORIO

6.2 PROGRAMA CALENDARIZADO DE PRÁCTICAS

Semana 2. Métodos de análisis del plancton

Semana 3. Diatomeas

Semana 4. Dinoflagelados. Flagelados.

Semana 5. Silicoflagelados. Tintinidos.

Semana 6. Hidromedusas. Sifonóforos. Ctenóforos.

Semana 7. Pterópodos. Heterópodos. Cladoceros.

Semana 8. **PRIMER EXAMEN CANCELATORIO**

Semana 9. Ostrácodos. Copépodos.

Semana 10. Anfipodos. Eufaúsidos.

Semana 11. Quetognatos. Apendicularias.

Semana 12. Salpas. Doliolos.

Semana 13. Meroplancton. Ictioplancton.

Semana 14. Seminario: Tópicos en plancton.

Semana 15. **SEGUNDO EXAMEN CANCELATORIO**

15. BIBLIOGRAFIA

ALVARIÑO, ANGELES. 1999. Hidromedusas: Abundancia Batimétrica diurna-nocturna y estacional en aguas de California y Baja California, y estudio de las especies en el Pacífico oriental y otras regiones. Revista de Biología Marina y Oceanografía 34(1): 1-190.

BALECH, E. Y FERRANDO, H. 1964. Fitoplancton Marino. Editorial Universitaria. Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, D. 1981. Atlas del zooplancton del atlántico Sudoccidental. Publicación Especial de INIDEP. Mar del Plata, Argentina.

CUPP, E. 1943. Marine Plankton Diatoms of the West Coast of North America. Bull Scripps Institution of Oceanography. La Jolla, California. Vol.5 (1).

- GOMEZ CABALLERO, OLGA. 1982. Los Copépodos Planctónicos del Mar Peruano. Boletín de Lima, No. 23.
- GOMEZ CABALLERO, ISABEL OLGA. 1997. Los Tintinados (Protozoa; Ciliata) del mar peruano y sus relaciones con el fenómeno El Niño. Bol. Inst. Mar del Perú 16(2): 61-84.
- HASLE, G. R. and SYVERTSEN, E. E. 1996. Marine Diatoms. En Identifying Marine Diatoms and Dinoflagellates. Ed. Tomas, Carmelo R. Academic Press Inc.
- HERMOSILLA, J. G. 1973. Contribución al conocimiento sistemático de los dinoflagelados de la bahía de Concepción, Chile. Gayana Zoo. N° 24.
- EINARSSON, H. y ROJAS DE MENDIOLA, B. 1963. Descripción de huevos y larvas de anchoveta peruana (*Engraulis ringens* J.) Bol. Inst. Mar del Perú N° 36.
- LICEA, S., MORENO, J. L., SANTOYO, H. y FIGUEROA, G. 1995. Dinoflagelados del Golfo de California. Universidad Autónoma de Baja California. 166 pp.
- MARGALEF, R. 1967. Ecología Marina. Fundación La Salle, Caracas, Venezuela.
- MASSUTI, M y MARGALEF R. 1950. Introducción al estudio del plancton marino. Barcelona, España.
- MORENO, J. L, LICEA, S. Y SANTOYO, H. 1996. Diatomeas del Golfo de California. Universidad Autónoma de Baja California. 273 pp.
- OCHOA, N. 1988. Dinoflagelados del mar peruano y su valor como indicadores de masas de agua. Tesis Doctoral. UNMSM.
- PALMA G., S. Y KAISER C., KARIM. 1993. Plancton Marino de Aguas Chilenas. Ed. Universitarias de Valparaíso. 151 pp.
- SANTANDER, H. y SANDOVAL de CASTILLO, O. 1971. Desarrollo y distribución de huevos y larvas de "jurel", *Trachurus symmetricus murphyi* (Nichols), en la costa peruana. Inf. Inst. Mar del Perú, N° 36.
- SANTANDER, H., LUYO, G. CARRASCO, S., VELIZ, M. Y SANDOVAL DE CASTILLO, O. 1981. Catálogo del zooplancton en el mar peruano. Bol. Inst. Mar del Perú, Vol. 6.
- STEIDINGER, K. A. and TANGEN KARL. 1996. Dinoflagellates. En Identifying Marine Diatoms and Dinoflagellates. Ed. Tomas, Carmelo R. Academic Press Inc.
- TREGOUBOFF, G. y ROSE, M. 1957. Manuel de Zooplanctonologie Méditerranéenne. Centre National, de la Recherche Scientifique Paris.