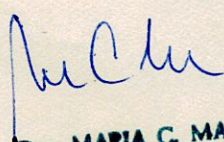


B28  
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento: CIENCIAS BIOLÓGICAS  
ASIGNATURA: OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA  
CARRERA/S: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS  
ORIENTACION: BIOLOGIA ACUATICA  
CARACTER: OPTATIVA  
DURACION: FEBRERO Y MARZO  
HORAS DE CLASE: Teórico-prácticas: 45 horas semanales  
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Ecología General  
Física II  
Química Biológica  
Morfología de Criptogamas o  
Invertebrados I  
Invertebrados II  
Vertebrados

  
Dra. MARIA C. MAGGESE  
Directora Adjunta Interina  
Dpto. Cs. Biológicas

Aprobado por Resolución DN 1293/85

CURSO DE OCEANOGRAFIA BIOLOGICA

Febrero - Marzo 1985

Profesor: Dr. Enrique E. Boschi - INIDEP  
Profesor titular de Oceanografía Biológica  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires.

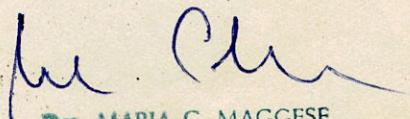
Jefe de trabajos  
prácticos: Lic. Martín Ehrlich - INIDEP  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires.

TRABAJOS PRACTICOS

TEMAS:

- 1) Instrumental oceanográfico
- 2) Planificación de una campaña de investigación oceanográfica.
- 3) Bioestadística.
- 4) Composición química del agua de mar.
- 5) Fitoplancton.
- 6) Zooplancton.
- 7) Larvas de crustáceos decápodos.
- 8) Ictioplancton.
- 9) Bentos
- 10) Ictiología.
- 11) Muestreo.
- 12) Edad y crecimiento en peces.
- 13) Nutrición de peces marinos.
- 14) Nutrición de un invertebrado filtrador.
- 15) Instrucciones para la realización de un trabajo científico  
(en varios días según las necesidades).

52

  
Dr. MARIA C. MAGGESE  
Directora Adjunta Interina  
Dto. Cs. Biológicas

## CURSO DE OCEANOGRAFIA BIOLOGICA

### 1.- GENERALIDADES

El curso de Oceanografía Biológica se desarrollará poniendo énfasis en las comunidades y ecosistemas marinos y especialmente en los mecanismos de producción del mar, teniendo en cuenta los factores ambientales que intervienen y lo regulan.

Este es un curso ofrecido para alumnos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA y se desarrolla en el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero de Mar del Plata durante los meses de febrero y marzo y serán con dedicación exclusiva por parte de los alumnos. Los trabajos de seminario, trabajos prácticos y clases teóricas se desarrollarán dentro del horario de 09.00 a 12.00 y de 15.00 a 19.00 todos los días hábiles.

Dado el limitado número de plazas que dispone el INIDEP, este curso deberá ser tomado preferentemente por alumnos que tengan interés en las ciencias del mar o afines, quedando a cargo del Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, la selección de los estudiantes que la puedan cursar anualmente.

### 2.- ORGANIZACION

El curso de Oceanografía Biológica comprende las siguientes partes:

- A.- CLASES TEORICAS
- B.- TRABAJOS PRACTICOS
- C.- SEMINARIO
- D.- SALIDA AL MAR

A.- CLASES TEORICAS: Serán tres veces por semana (martes, jueves y viernes) en el horario de 9.00 a 10.30. Dado el tipo de curso y la cantidad de alumnos se recomienda concurrir regularmente.

B.- TRABAJOS PRACTICOS: Serán dos o más veces por semana en horas de la tarde de 15.00 a 19.00 (algunos podrán extenderse algo más).

Se encararán fundamentalmente desde dos aspectos:

- a) el estudio de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas marinos y sus componentes.
- b) el conocimiento de las principales técnicas de estudio de dichos ecosistemas con sus alcances y limitaciones.

Los alumnos desarrollarán el trabajo práctico en forma individual y/o grupal según los temas.

De cada trabajo práctico se hará un informe que deberá ser entregado dentro de la siguiente semana al Jefe de Trabajos Prácticos o docente encargado del mismo. La carpeta de trabajos prácticos se presentará en el examen final.

Cada tema de trabajo práctico será completado con la lectura y dis-

cusión de un trabajo científico sobre dicho tema, que será expuesto por dos alumnos y luego discutido entre todos. Esto se hará después de la clase teórica ó en el Trabajo Práctico.

### C.- SEMINARIO

#### INDICACIONES PARA LLEVAR A CABO EL TRABAJO DE SEMINARIO CORRESPONDIENTE

El trabajo de seminario que se lleva a cabo durante el desarrollo de la materia OCEANOGRAFIA BIOLOGICA, tiene como finalidad fundamental familiarizar al alumno en un tema de investigación, tanto en tareas de laboratorio o de campo o en ambas. Los temas son sugeridos por el profesor y elegidos por los alumnos entre los propuestos. Siempre se trata de ofrecer temas posibles de realizar en el lapso que dura el curso y dentro de las facilidades disponibles del Instituto. La idea básica es que el alumno emplee su iniciativa personal y el conocimiento adquirido dentro de la carrera universitaria.

Para llevar a cabo el Seminario, el alumno podrá hacer uso, previa autorización del instrumental y equipo disponible en el Instituto y haciéndose asesorar y requerir la ayuda del docente o técnico a cargo del mismo.

El alumno tendrá un docente asesor del Seminario, dentro del personal del Instituto, quién lo guiará en la ejecución del mismo. El profesor a cargo del curso discutirá con el alumno periódicamente la labor llevada a cabo y deberá leer el texto y aprobarlo antes de ser pasado definitivamente a máquina. El texto deberá ser pasado en limpio en hojas tamaño carta (preferiblemente) a doble espacio y con los dibujos y gráficos pasados en tinta y las citas bibliográficas correctamente puestas. Deberá hacerse por lo menos, el texto en duplicado para dejar una copia en la biblioteca del Instituto.

Es recomendable que durante la permanencia del alumno en el Instituto, se lleven a cabo, por lo menos, las observaciones y trabajos de laboratorio y campo, si no es posible terminarlo. En el caso que queden dibujos, datos y textos para pulir, el alumno podrá continuarlos en su lugar habitual de residencia, pero deberá comunicarse con el profesor y el asesor, para la lectura del mismo y su aprobación.

El Seminario deberá contener la siguiente estructura básica:

TITULO: Breve y conciso, que se refiera al tema de que se trate.

INTRODUCCION: Donde se explica la razón del trabajo y los objetivos.

MATERIAL Y METODO: De dónde y como se obtuvo el material y como se trabajó.

DESARROLLO DEL TEMA: (Con distintos subcapítulos si corresponde)

RESUMEN Y CONCLUSIONES:

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

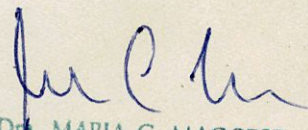
MODELO DE REFERENCIA BIBLIOGRAFICA:

Dall, E. 1958

Observations on the Biology of the greentail prawn,

Metapenaeus masterssii (Haswell) (Crustacea, Decapode, Penaeidae)

Aust. J. Mar. Freshw. Res. 9 (1) : 11-134.

  
Dr. MARIA C. MAGGESE  
Directora Adjunta Interina  
Dpto. Cs. Biológicas



La redacción y forma clara de exponer el tema, como así también el desarrollo inteligente del trabajo, es parte importante que será tomada en cuenta para la calificación final. El Seminario no pretende ser un trabajo original de investigación, sino, en la mayoría de los casos, una introducción a un trabajo de investigación. Algunos de estos seminarios han servido de base para el desarrollo más amplio del tema con posibilidad de lograr interesantes conclusiones. No obstante, es menester expresar que, por lo general, los seminarios han hecho útiles aportes al tema tratado y en muchos casos, todos nos hemos nutrido de los resultados logrados.

En muchas ocasiones los seminarios se basan en datos y observaciones originales, que los investigadores ponen a disposición del alumno, razón por la cual el uso de los mismos, a parte del de este trabajo, deberá estar autorizado por el Director del Seminario. El nombre del Director del seminario deberá figurar en el texto.

D.- SALIDAS AL MAR: Se harán en lo posible dos salidas al mar con los BIP del INIDEP. Tienen por objeto entrenar a los alumnos en la toma de datos ambientales, pesqueros y colección de material biológico.

Con la información obtenida los alumnos prepararán un Informe Grupal de todas las actividades realizadas a bordo. Deberá ser entregado dentro, de las tres semanas siguientes a la salida.

### 3.- LUGAR DE TRABAJO

Las clases teóricas se dictarán en el aula del INIDEP, que será también el lugar de estudio "seco" para los alumnos.

Los trabajos prácticos se realizarán en la "sala de muestreo" que será también el lugar donde los alumnos trabajarán con material biológico e instrumental.

Se recomienda encarecidamente el mantenimiento del orden y la limpieza de ambos lugares, sobretodo piletas y mesadas y arrojando los organismos usados en los trabajos en los recipientes de basura.

### 4.- EQUIPO

Los alumnos deberán proveerse de los siguientes elementos:

Guardapolvo (para proteger la ropa)

Instrumental quirúrgico (tijeras punta fina recta y curva, 2 agujas de disección, pinzas de punta fina, bisturí cubres y portas, compás de punta seca)

Hojas para dibujo tamaño oficio.

Carpeta para guardar los trabajos prácticos.

Papel, papel milimetrado.

Lápiz, goma y regla.

Algunos textos sobre ecología, biología marina, tablas estadísticas

Calculadora

Cuchillo afilado y espátula (5 a 6 cm de ancho)

Trapo rejilla, repasador y detergente.

Elementos optativos:

Botas de goma.

Lapicera tipo "Rotring" con 2 o 3 puntas.

Ropa vieja para los embarcos.

Cámara fotográfica.

#### 4.- REGIMEN DE PROMOCION

Como el curso es de dedicación exclusiva por parte de los alumnos, en el mismo se valorará cotidianamente el esfuerzo y la inteligencia puestos de manifiesto en la realización de los trabajos prácticos, informes y seminarios. Se pondrá una nota conceptual.

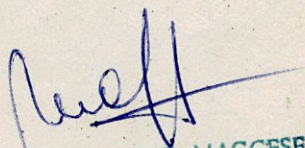
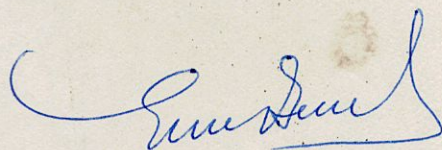
a) Trabajos prácticos: para aprobar los trabajos prácticos es necesario : tener la carpeta completa y con todas las correcciones elaboradas, oportunamente señaladas por el personal docente. El seminario terminado y aprobado por el asesor docente, el JTP y el Profesor, y haber entregado una copia al profesor para ser depositado en la biblioteca del INIDEP.

Finalmente, para la firma de la libreta de T.P. se presentará la carpeta que también deberá ser firmada por el JTP.

b) Exámen final: Se tomará un exámen final oral, en la sede de la Facultad, en la Ciudad de Buenos Aires, sobre todos los puntos del programa vistos en teórico, práctico y seminario. Se deberá presentar la carpeta de trabajos prácticos y seminario en el momento de exámen.

Se coordinará con el Profesor la fecha para rendir exámen, avisando con por lo menos tres semanas de anticipación a la fecha sugerida.

En la nota final se tendrá en cuenta la nota de concepto, pero será muy importante poseer un conocimiento bueno de los puntos y enfoques dados en las clases teóricas.



Dra. MARIA C. MAGGESE  
Directora Adjunta Interina  
Dpto. Cs. Biológicas