

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE  
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE**

DEPARTAMENTO: Ecología

ASIGNATURA: Ecología Acuática

CARRERA: Tecnología en Acuicultura

AÑO AL QUE PERTENECE LA ASIGNATURA: Primero

CUATRIMESTRE: Segundo

HORAS DE TEÓRICAS: 7

EQUIPO DOCENTE: PROFESOR TITULAR:

ASOCIADO:

ADJUNTO:

REGIMEN: Cuatrimestral

PLAN: 0084/85

HORAS DE PRÁCTICOS: 5

Dr. Esteban G. Balseiro

ASISTENTE:

Dra. Claudia P. Queimaliños

Dr. Marcelo Aizen

AYUDANTE 1°:

AYUDANTE 2°:

## 1. FUNDAMENTACIÓN:

### **Del Programa:**

Se trata de una materia dirigida al primer año de la Tecnicatura en Acuicultura, en el cual los alumnos adquirirán los primeros conceptos básicos de la Ecología, centrada en los sistemas acuáticos, que son los sistemas con los que interactuarán en su futuro académico y profesional. Se les ofrecerán conceptos y herramientas básicas y generales de la Ecología Acuática para que comprendan el significado de la explotación de los mismos con fines productivos.

De la estructura de la cátedra:

La Cátedra requiere de un Profesor para el dictado de las clases teóricas y auxiliares para atender a los Trabajos Prácticos, que debido a que son de primer año requieren de una atención especial.

## 2. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Introducir al alumno en los conceptos básicos de la Ecología. Comprensión básica de los ecosistemas acuáticos y tratamiento de datos en ecología, en especial los referentes a sistemas acuáticos.

## 3. PROGRAMA SINTETICO AÑO 2012

### UNIDAD

#### I. INTRODUCCIÓN CONCEPTUAL

II. EL MEDIO

III. POBLACIONES

IV. RELACIONES INTERESPECÍFICAS

V. COMUNIDADES

VI. SUCESIÓN ACUÁTICA

VII. ESTRUCTURACIÓN DE LAS COMUNIDADES

VIII. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

IX. ECOSISTEMAS MARINOS Y DE AGUA DULCE

X. EUTROFIZACIÓN

3. PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD DE APRENDIZAJE I: Introducción conceptual. Niveles de organización en ecología y sus propiedades emergentes. Individuo, población, comunidad, ecosistema.

UNIDAD DE APRENDIZAJE II: El medio. El agua y sus propiedades. Factores ecológicos. Factores limitantes. Nutrientes, ciclos biogeoquímicos. Ciclo térmico de un lago.

UNIDAD DE APRENDIZAJE III: Poblaciones. Atributos poblacionales y su significado ecológico. Modelos de crecimiento. Regulación poblacional. Cálculo de los principales parámetros en poblaciones de peces. Introducción a modelos de pesquerías.

UNIDAD DE APRENDIZAJE IV: Relaciones interespecíficas. Nicho ecológico. Competencia y depredación. Otras relaciones interespecíficas: parasitismo, comensalismo, simbiosis. Relaciones interespecíficas en el medio acuático.

UNIDAD DE APRENDIZAJE V: Comunidades. Tipificación. Biomasa. Concepto de gradiente. Ecotono y continuum. Clasificación. Las comunidades acuáticas: plancton, bentos, perifiton. Macrófitas. Diversidad e información.

UNIDAD DE APRENDIZAJE VI: Sucesión acuática. Sucesión primaria y secundaria. Etapas sucesionales. Producción. Relación producción-biomasa. Clímax. Producción primaria y secundaria.

UNIDAD DE APRENDIZAJE VII: Estructuración de las comunidades. Teoría HSS, hipótesis de eficiencia-tamaño. Cadenas tróficas. Efecto de los peces en la estructuración de las comunidades acuáticas.

UNIDAD DE APRENDIZAJE VIII: Ecosistemas acuáticos. Biocenosis. características estructurales. Pirámides ecológicas: números, biomasa y energía. Flujo de energía.

UNIDAD DE APRENDIZAJE IX: Ecosistemas marinos y de agua dulce. Similitudes y diferencias. Biomas.

UNIDAD DE APRENDIZAJE X: Eutrofización. Contaminación. Manejo. El hombre acuicultor en el ecosistema acuático. Impacto de la acuicultura.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA ORIENTADA

- 1-.KREBS, C. 1978. *Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance*. 2nd Ed. Harper & Row Publ., New York.
- 2-.PIANKA, E. 1982. *Ecología evolutiva*. Ed. Omega. Barcelona.
- 3-.RAVINOVICH, J. 1980. *Introducción a la ecología de poblaciones animales*. CECSA. México.
- 4-.SOUTHWOOD, T.R.E. 1978. *Ecological methods*. Chapman & Hall. London.
- 5-.WETZEL, G. 1981. *Limnología*. Ed. Omega. Barcelona.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- 1-.BEGON, M., J.L. HARPER Y C.R. TOWNSEND. 1988. *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades*. Ed. Omega. Barcelona.
- 2- MARGALEF, R. 1974. *Ecología*. Ed.Omega. Barcelona.
- 3-.McNAUGHTON, S.J. & L.L WOLF. 1984. *Ecología General*. Ed. Omega. Barcelona.
- 4-.ODUM, E. 1972. *Ecología*. Ed. Interamericana.
- 5-.TOWNSEND, C.R., M. BEGON & J.L. HARPER. 2000. *Essentials of Ecology*. Blackwell Science, Oxford.

#### 4. PROPUESTA METODOLÓGICA:

Clases Teóricas y Prácticas.

Duración: 6 (seis) horas semanales de clases teóricas y 4 de trabajos prácticos en laboratorio y 2 salidas de campo, durante 16 semanas.

Los alumnos cuentan con clases de consulta previa a cada examen parcial además de la atención a consultas semanales que se coordinan con los alumnos.

### 5. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:

Alumnos Regulares: Para la acreditación de la cursada se debe asistir al 70 % de las clases prácticas, se evalúa durante el curso con 3 (tres) exámenes parciales que deben aprobar con nota igual o superior a 6, y cuentan con recuperatorios de cada examen parcial. Debe rendir examen final.

Promoción: Asistencia al 80 % de las Clases Teóricas y 90% de las Clases Prácticas, aprobar cada examen parcial y un examen integrativos junto con el tercer examen parcial con nota igual o superior a 8 (ocho), en la primer fecha de cada uno.

### 6 CRONOGRAMA TENTATIVO

Semanas 1 a 4 Unidades I y II, primer examen parcial y recuperatorio primer examen parcial

Semanas 5 a 9 Unidades III a V, segundo examen parcial y recuperatorio segundo examen parcial

Semanas 10 a 15 Unidades VI a X, Tercer examen parcial y recuperatorio tercer examen parcial

  
.....  
FIRMA DEL PROFESOR

  
.....  
CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO

  
.....  
CONFORMIDAD DE LA FACULTAD  
Prof. Marisa N. Fernandez  
Secretaría Académica  
Centro Regional Universitario del Comahue  
Universidad Nacional del Comahue