



**AÑO ACADÉMICO: 2019**

**DEPARTAMENTO Y/O DELEGACION: Ecología**

**AREA: Ecología**

**ORIENTACION:**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA: ECOLOGÍA ACUÁTICA**

**OBLIGATORIA**

**CARRERA A LA QUE PERTENECE Y/O SE OFRECE: Técnico Universitario en Acuicultura**

**PLAN DE ESTUDIOS - ORDENANZA Nº: Nº: 084/85,1088/94,351/03 y 890/05**

**TRAYECTO (PEF): (A, B) (Sólo debe ser completado para la carrera de Educ. Física)**

**CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: 12**

**CARGA HORARIA TOTAL: 192**

**REGIMEN: cuatrimestral**

**CUATRIMESTRE: segundo**

**EQUIPO DE CATEDRA (completo):**

Apellido y Nombres Balseiro, Esteban

Cargo y Dedicación PTR1

Apellido y Nombres Bastidas Navarro, Marcela

Cargo y Dedicación JTP3

**ASIGNATURAS CORRELATIVAS:**

- PARA CURSAR: Introducción a la Química
- PARA RENDIR EXAMEN FINAL: Introducción a la Química

---

## **1. FUNDAMENTACION:**

*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. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:**

La asignatura corresponde al primer año del segundo cuatrimestre de la carrera de la Tecnicatura en Acuicultura.

## **4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:**

### UNIDAD

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. Climax. 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.

## **5. BIBLIOGRAFÍA BASICA CONSULTA:**

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 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.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA (sujeta a actualizaciones)

- 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.

**6. PROPUESTA METODOLOGICA:**

Clases Teóricas y Prácticas.

Duración: 7 (siete) horas semanales de clases teóricas y 5 de trabajos prácticos en laboratorio y 1 salida de campo a Circuito Chico (Laguna Fantasma, Lago Escondido y Arroyo López), 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.

**7. 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. El examen final es oral y se aprueba con una nota mínima de

4. Previo a cada instancia evaluativa el alumno dispone de los espacios para realizar consultas: clase de consulta y horarios donde los docentes estarán disponibles.

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

Alumnos Libres: se considera a aquel alumno que no ha cursado la asignatura o que no posee la acreditación de la cursada (ver alumno regular). Estos alumnos podrán ser examinados mediante un examen escrito primero y si lo aprueba con un puntaje mínimo de 4 puntos podrá pasar a la instancia de examen oral, la cual también debe ser aprobada, siendo la nota final un promedio de las instancias evaluadas.

#### 8. DISTRIBUCIÓN HORARIA:

Dos (2) clases teóricas y una clase práctica por semana. Duración: 7 (seis) horas semanales de clases teóricas y 5 horas semanales de clase práctica.

#### 9. 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 docente a cargo)

DOCENTE A CARGO



CLAUDIA QUEIMALINOS  
(Firma de la dirección o delegación departamental)

CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO

CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA  
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE



Mg. ALFONSO AGUILAR  
Secretario Académico  
Centro Regional Univ. Bariloche  
Univ. Nacional del Comahue