

## AÑO ACADÉMICO: 2019

**AÑO ACADÉMICO: 2019**

**DEPARTAMENTO Y/O DELEGACION: Biología General**

**AREA: Biología General ORIENTACION: Biología General**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA: Manejo de Recursos Acuáticos**

**OPTATIVA**

**CARRERA A LA QUE PERTENECE Y/O SE OFRECE: Licenciatura en Ciencias Biológicas /**

**PLAN DE ESTUDIOS - ORDENANZA Nº: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Ord. 94/85, 883/93, 877/01 (Mod. 1249/13 625/16)

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

**CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: 8 hs**

**CARGA HORARIA TOTAL: 128 hs**

**REGIMEN: cuatrimestral**

**CUATRIMESTRE: Segundo cuatrimestre**

**EQUIPO DE CATEDRA (completo):**

Apellido y Nombres Dr. Pablo Horacio Vigliano, Cargo y Dedicación PAS 1

**ASIGNATURAS CORRELATIVAS (S/Plan de Estudios):**

- **PARA CURSAR: tener cursada Estadística I y Estadística II.**
- **PARA RENDIR EXAMEN FINAL: Aprobadas Biología General, Botánica, Zoología, Ecología General.**

---

**1. FUNDAMENTACION: (Explicitar la relevancia de la asignatura en la carrera y en el perfil del egresado/a)**

La asignatura es una materia optativa que brinda formación vinculada al manejo de recursos acuáticos continentales con especial énfasis en moluscos, crustáceos, peces y el factor humano, incluyendo principios rectores, procedimientos y bases teóricas asociadas. De esta manera complementa la formación técnica vinculada a la evaluación y manejo de recursos naturales.

**2. OBJETIVOS: (Explicitar qué esperan que las y los estudiantes logren/sean capaces de realizar, durante la cursada)**

El objetivo de la asignatura es proveer a los alumnos de las bases y herramientas teóricas para el manejo de recursos acuáticos, en especial a aquellos vinculados a pesquerías susceptibles de explotación y manejo.

### 3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

#### Contenidos mínimos

Principios y aproximaciones al manejo de recursos acuáticos. Consideraciones legales en el manejo de recursos acuáticos continentales. La comunicación en el proceso de manejo. Beneficios Socioeconómicos vinculados a pesquerías. Manejo de arroyos y ríos. Manejo de lagos y embalses. Manejo de Cuencas. Manejo ecosistémico.

#### 4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO: *(Descripción ampliada y agrupada por núcleos temáticos, de los contenidos mínimos, expresados en el punto anterior)*

**Unidad 1. Principios y aproximaciones al manejo de recursos acuáticos:** El imperativo empresarial de manejo: Evaluación de recursos acuáticos y la necesidad de manejo. Objetivos de manejo. Principios y aproximaciones para el manejo, el proceso de manejo, programas de manejo. Manejo adaptativo.

**Unidad 2. Consideraciones legales en el manejo de recursos acuáticos continentales.** Los sistemas de EEUU, Canadá, Méjico y Argentina. Asignación de agua para las pesquerías. Conflictos.

**Unidad 3. La comunicación en el proceso de manejo.** Principios fundamentales de comunicación. La participación ciudadana en la toma de decisiones. Actores involucrados y comunicación. Conflictos en el proceso de manejo de Recursos y su resolución

**Unidad 4. Beneficios Socioeconómicos vinculados a pesquerías.** Identificación y medición de los beneficios asociados a las pesquerías.

**Unidad 5. Manejo de arroyos y ríos.** Manejo del hábitat, protección y restauración del hábitat. Manejo Consideraciones de escala. Manejo de arroyos de aguas frías y cálidas. Manejo de la zona riparia. Manejo de las pesquerías de grandes ríos. Los ríos como centinelas de las cuencas.

**Unidad 6. Manejo de lagos y embalses.** Perspectiva histórica del manejo de pequeñas lagunas. Manejo de la calidad ambiental. Manejo de las poblaciones de peces. Manejo de caudales erogados. Conservación ante esquemas de desarrollo hídrico.

**Unidad 7. Los ríos como centinelas de las cuencas.** Integridad biológica y efectos acumulativos. El índice de integridad biológica. Detectando el cambio. Rehabilitación de Ríos para peces

**Unidad 8. Manejo de Cuencas:** Influencia de usos y manejo de la cuenca sobre los recursos acuáticos. Efectos acumulativos de las cuencas. Interrelaciones entre cuencas, arroyos y poblaciones de peces. Prácticas de uso de la tierra. Elementos fundamentales del manejo de cuencas.

**Unidad 9. Manejo ecosistémico:** hacia una aproximación multidimensional del manejo. Implementación del manejo ecosistémico. Lo que se puede y no se

puede saber sobre ecosistemas acuáticos. Estableciendo metas para el manejo de ecosistemas acuáticos.

## **5 BIBLIOGRAFÍA GENERAL.**

- Cowx, I.G. Ed. Management and ecology of river fisheries. 1999. Blackwell Science Fishing News Books. 438pp.
- Hilborn, R. y Walters, C.J. 1992. Quantitative Fisheries Stock Assessments: Choice, Dynamics and Uncertainty. Chapman and Hall N.Y. 570 pp.
- Krebs, C.J. 1989. Ecological methodology. Harper Collins Publishers, New York.
- Kohler, C.C. and W.W. Hubert. Editors. Inland Fisheries Management in North America. 1999. 2nd. Edition. American Fisheries Society Bethesda, Maryland. 718 pp.
- Lackey, R.T. y Nielsen L.A. 1980. Fisheries Management, Halsted Press.
- Naiman, R.J. 1992. Watershed management. Springer-Verlag, Ny. New York USA.
- Naiman, R.J. & R.E. Bilby. Editors. 1998. River Ecology and Management. Lessons from the Pacific coastal Ecoregion. Springer. 705 pp.

**6 PROPUESTA METODOLOGICA:** *(Detallar cuál es la propuesta metodológica que se llevará adelante para poder lograr los objetivos planteados, cubriendo los contenidos académicos propuestos. Es importante aquí detallar, de existir salidas de campo, a dónde serán las mismas)*

La cátedra emplea un sistema de teóricos y/o seminarios. Los teóricos- se dictan dos veces por semana (total = 8 hs). La evolución de la cursada es evaluada mediante dos parciales escritos y/o informe/s de trabajos. Cada parcial y/o informe puede ser recuperado una única vez.

Los alumnos reciben al principio de la cursada un cronograma tentativo que establece las fechas probables de dictado de los temas teórico y de evaluaciones parciales y/o informes. Las modificaciones al programa se presentan oportunamente en la cartelera de la cátedra.

Las condiciones para las categorías de alumnos libres y promocionales son aquellas fijadas por la reglamentación vigente.

- Todos los informes estar encarpados o en un folio transparente, precedidos por el siguiente encabezamiento:
  - Manejo de Recursos Acuáticos
  - Nombre del Alumno/s
  - Tema y/o Título del Informe
  - Fecha:
- Cuando los informes sean grupales no se aceptarán entregas individuales

## **7 EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:**

### **Régimen regular:**

La regularidad en la materia (cursado) se mantiene con:

- a- asistencia al 80 % de los teóricos. Llegada tarde mayor a "10 minutos" o retiro del aula corresponde a media o una falta.
- b- con la aprobación del 80 % de los parcialitos y/o informes de los seminarios.
- c- los exámenes parciales, se aprueban con por lo menos un 60 % del total de puntos posibles. Como se especificara anteriormente, estos poseen un único recuperatorio por parcial. Los parciales son escritos, pudiendo combinarse en los mismos preguntas de respuesta múltiple, conceptuales y/o de razonamiento.

### **Exámenes finales:**

Bajo el régimen regular la materia se aprueba mediante un examen oral final, o la presentación y aprobación de un trabajo final calificado de igual forma que el examen oral. Para la calificación del examen final o el trabajo final se toma en cuenta el desempeño en la cursada.

Examen libre: los exámenes libres y su calificación siguen la modalidad explicitada en la ordenanza 273/18.

### **Régimen de promoción**

El régimen de promoción implica la aprobación:

- a. del 100 % de asistencia a los días de teóricos (= 19 días.)
- b. del 100 % de los parcialitos y/o informes
- c. de los parciales con no menos del 90 % de los puntos posibles.
- d. de los trabajos y seminarios que se soliciten a lo largo de la cursada.

La calificación final en el régimen de promoción depende de la obtenida en los parciales y el desempeño en la cursada (i.e trabajos de seminario).

La calificación final en el régimen de promoción depende de la obtenida en los parciales y el desempeño en la cursada (i.e. trabajos de seminario).

**SE RECOMIENDA LA CONSULTA FRECUENTE DE LA CARTELERIA DE LA CATEDRA, EN LA MISMA SE COMUNICARA CUALQUIER MODIFICACION O RECORDATORIO CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES DE LA CATEDRA.**

### **8. DISTRIBUCIÓN HORARIA: (discriminada en teóricos y prácticos)**

La cátedra utiliza un sistema de teóricos-seminarios Los que se dictan dos veces por semana (total = 6 hs).

### **5. CRONOGRAMA TENTATIVO: (Detallado por clases, o por unidades de contenido)**

## **CRONOGRAMA TENTATIVO 2019**


EL CRONOGRAMA DEFINITIVO DEPENDE DE LA ASIGNACION DE DIAS Y AULAS POR PARTE DEL CRUB

CRONOGRAMA TENTATIVO		
FECHA	UNIDAD	TEORICO
12/08/19	1	Principios y aproximaciones al manejo de recursos acuáticos
15/08/19	1	Principios y aproximaciones al manejo de recursos acuáticos
19/08/19	2	Consideraciones legales en el manejo
22/08/19	2	Consideraciones legales en el manejo
26/08/19	3	La comunicación en el proceso de manejo.
29/08/19	4	Conflictos en el proceso de manejo de y su resolución
02/09/19	2	Trabajo Consideraciones Legales en España
05/09/19	2	Trabajo Consideraciones Legales en España
09/09/19	2	Trabajo Consideraciones Legales en España
12/09/19	2	Trabajo Consideraciones Legales en España
16/09/19	2	Trabajo Consideraciones Legales en España
19/09/19	2	Trabajo Consideraciones Legales en España
23/09/19	4	1 Parcial
26/09/19	4	Beneficios Socioeconómicos vinculados a pesquerías
30/09/19	5	Manejo de arroyos y ríos
03/10/19	5	Manejo de arroyos y ríos
07/10/19	6	Manejo de lagos y embalses
10/10/19	6	Rec 1 Parcial
14/10/19		Feriado
17/10/19	7	Los ríos como centinelas de las cuencas
21/10/19	7	de las cuencas
24/10/19	8	Manejo de Cuencas. Influencias de usos y manejo
28/10/19	8	Manejo de Cuencas. Influencias de usos y manejo
31/10/19	8	Manejo de Cuencas.
04/11/19	8	2 Parcial
07/11/19	9	Manejo ecosistémico



**UNCo**  
BARILOCHE

11/11/19	9	Manejo ecosistémico
14/11/19	9	Rec. Parcial
18/11/19		Feriado
25/11/19		Simposio Ictiología
28/11/19		Simposio Ictiología



*Guillermo Roberto Anscio*  
(Firma del docente a cargo)

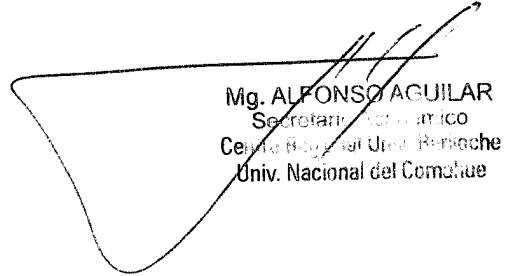
DOCENTE A CARGO



*Matías Pulcini*  
(Firma de la dirección o delegación departamental)

CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO

CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA  
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE



Mg. ALFONSO AGUILAR  
Secretaria Académica  
Centro Regional Univ. Bariloche  
Univ. Nacional del Comahue