



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° ..... 0298  
NEUQUÉN, 19 JUN 2003 .....

**VISTO;** los Expedientes N° 00308/03 y 02961/02; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, por Nota N° 226/02 del Instituto de Biología Marina y Pesquera "Alte. Storni" solicita a la Secretaria Académica la modificación del Plan de Estudio de la carrera "Técnico en Producción Pesquera y Maricultura", aprobado por Ordenanza N° 0698/00;

Que, como resultado de un proceso de consultas internas a docentes y alumnos y gracias a la experiencia acumulada durante los años de dictado de la carrera, la Dirección ejecutiva del Instituto y la Coordinación de Actividades Académicas han considerado la necesidad de instrumentar algunas modificaciones al Plan de Estudios;

Que, el objetivo de estas modificaciones es mejorar la calidad académica y posibilitar el cursado del plan en forma óptima por parte de los alumnos;

Que, la Dirección de Administración Académica informa que no existen inconvenientes para acceder a la solicitud de modificación del Plan de Estudios, propuesta por el Instituto;

Que, la Comisión de Docencia y Asuntos Estudiantiles emitió despacho aconsejando aprobar las modificaciones del Plan de Estudio;


Que, el Consejo Superior en sesión ordinaria de fecha 11 de Abril de 2003 trató y aprobó por unanimidad el despacho producido por la Comisión;


Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE  
ORDENA:**

**ARTICULO 1°:** Aprobar las modificaciones del Plan de Estudio de la carrera Técnico en Producción Pesquera y Maricultura, que se incorporan a la presente como anexo único.

**ARTICULO 2°:** Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Silvia Horne  
Secretaria Consejo Superior  
Universidad Nacional del Comahue

  
Ana María Pechende D'Angelo  
RECTORA  
Universidad Nacional del Comahue



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0298

**ANEXO ÚNICO**

**PLAN DE ESTUDIOS**

COD	ASIGNATURA	DEDICACION	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Total	CORRELATIV.
-----	------------	------------	-----------------------	---------------------	-------------

**PRIMER AÑO**

**1° CUATRIMESTRE**

01	Biología General	Cuatr.	6	96	
02	Artes y Métodos de Pesca	Anual	5	80	
03	Conocimiento y Aprendizaje de las Actividades Tecnológicas	Cuatr.	5	80	
04	Introducción a la Físicoquímica	Cuatr.	6	96	

Subtotal cuatrimestral:

352

**2° CUATRIMESTRE**

05	Biometría	Cuatr.	6	96	3 (C)
06	Química Aplicada	Cuatr.	6	96	3 (C) - 4 (C)
07	Biología de los Organismos Marinos	Cuatr.	6	96	3 (C) - 1 (C)
02	Artes y Métodos de Pesca	Anual	5	80	

Subtotal cuatrimestral:

368

Subtotal anual:

720

**SEGUNDO AÑO**

**1° CUATRIMESTRE**

08	Oceanografía Biológica	Cuatr.	6	96	1 (A) - 6 (C)
09	Contabilidad	Cuatr.	6	96	
10	Introducción a la Acuicultura	Cuatr.	6	96	1(A) - 7 (C)
11	Tecnología de los Productos Pesqueros I	Cuatr.	6	96	1(A) - 7 (C) - 6(C)

Subtotal cuatrimestral:

384

**2° CUATRIMESTRE**

12	Tecnología de los Productos Pesqueros II	Cuatr.	6	96	11 (C)
13	Economía General	Cuatr.	6	96	9 (C)
14	Biología Pesquera	Cuatr.	6	96	7(A) - 5(A) - 2 (C)
15	Sistemas de Cultivo	Cuatr.	6	96	10(C) - 7 (A)

Subtotal cuatrimestral:

384

Subtotal anual:

768

**TERCER AÑO**

**1° CUATRIMESTRE**

16	Recursos Pesqueros	Cuatr.	6	96	14 (C) - 2 (A)
17	Seminario Optativo	Cuatr.	6	96	1 a 15 (C)
18	Seminario Optativo	Cuatr.	6	96	1 a 15 (C)

Subtotal cuatrimestral:

288

19	Trabajo Final	Dedicación mínima		64	01 a 16 (C)
20	Pasantía	Dedicación mínima		40	
21	Examen idioma inglés	Dedicación mínima		96	

Subtotal cuatrimestral:

200

Subtotal anual:

488

**Total de la Carrera:**

**1976 hs.**

*Handwritten signature and initials.*



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0298

**LISTADO DE SEMINARIOS OPTATIVOS:**

- 1- ANALISIS DE PELIGROS Y CONTROL DE PUNTOS CRITICOS (HACCP).
- 2- TECNICAS DE ELABORACION DE CORTES DE PESCADO Y EVALUACION DE CALIDAD.
- 3- BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA y PROGRAMAS OPTATIVOS ESTANDAR DE SANEAMIENTO PARA ESTABLECIMIENTOS PESQUEROS.
- 4- CULTIVO DE ZOOPLANCTON.
- 5- LEGISLACION PESQUERA Y ACUICOLA.
- 6- ELABORACION DE PROYECTOS DE INVERSION EN PESCA Y MARICULTURA.
- 7- MERCADOS Y COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS.
- 8- ADMINISTRACION ESTRATEGICA.
- 9- NAVEGACION Y MARINERIA.
- 10- BUCEO COMERCIAL
- 11- RELEVAMIENTO DE DATOS EN MUESTREOS A BORDO DE BUQUES COMERCIALES.
- 12- TECNOLOGIA DE FRIO.
- 13- DISEÑO EXPERIMENTAL EN BIOLOGIA.
- 14- SEGURIDAD EN ESTABLECIMIENTOS PESQUEROS.
- 15- FORMULACION DE PROYECTOS TECNOLOGICOS Y DE INVESTIGACION.
- 16- TECNICAS HISTOLOGICAS BASICAS.
- 17- TECNICAS Y METODOS DE ACUARIOS.

*SM*  
*(Q)*  
Nota: la oferta de seminarios puede ser ampliada según las necesidades que identifiquen los responsables de la Unidad Académica.



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0298

**EQUIVALENCIAS:**

<b>TEC. EN PRODUCCION PESQUERA Y MARICULTURA ORD. 698/00</b>	<b>NUEVO PLAN (Equivalencias)</b>
Biología de los Organismos Marinos.	Biología General
Biología de los Organismos Marinos.	Biología de los Organismos Marinos.
Introducción al Pensamiento Científico.	Conocimiento y Aprendizaje de las Actividades Tecnológicas.
Estadística	Biometría
Elementos de Fisicoquímica	Introducción a la Fisicoquímica
Elementos de Fisicoquímica	Química Aplicada
Artes y Métodos de Pesca	Artes y Métodos de Pesca
Contabilidad y Economía	Contabilidad
Contabilidad y Economía	Economía General.
Oceanografía Biológica	Oceanografía Biológica.
Administración Estratégica, Financiera y Presupuestaria	Esta materia será considerada como Seminario Optativo por única vez.
Introducción a la Acuicultura	Introducción a la Acuicultura
Tecnología de los Productos Pesqueros I	Tecnología de los Productos Pesqueros I
Tecnología de los Productos Pesqueros II	Tecnología de los Productos Pesqueros II
Cultivo de Moluscos Bivalvos	Sistemas de Cultivo.
Biología Pesquera	Biología Pesquera
Recursos Pesqueros	Recursos Pesqueros

*Handwritten signature or initials.*



Universidad Nacional del Comahue  
Consejo Superior

ORDENANZA N° 0298

## CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS NUEVAS MATERIAS

### BIOLOGIA GENERAL.

Características de la vida. Niveles de organización biológica. Importancia del agua. Moléculas orgánicas. Célula: organización y transporte de sustancias. Heterótrofos y autótrofos. Procariotas y eucariotas.

Metabolismo y Química celular: Glucólisis, Respiración, Fotosíntesis. Ciclo celular: Mitosis y Meiosis. Herencia, Código Genético y Síntesis de proteínas. Evolución y Bases de la clasificación biológica.

### BIOLOGÍA DE LOS ORGANISMOS MARINOS.

Clasificación de los organismos marinos. Ciclos de vida. Organismos marinos: anatomía y fisiología. Procariotas y Virus. Protistas y Algas marinas. Clasificación del Reino Animal. Invertebrados inferiores. Celomados protostomados (Moluscos y Anélidos). Artrópodos. Deuterostomados marinos (Phyla Echinodermata y Chordata). Vertebrados marinos: Peces, Reptiles, Aves y Mamíferos.

### INTRODUCCION A LA FISICOQUIMICA.

Materia: estados y propiedades. Sistemas materiales. Leyes gravimétricas. Leyes volumétricas.

Elemento químico. Tabla periódica. Atomo. Estructura. Números Cuánticos. Configuración electrónica.

Enlaces químicos entre átomos y moléculas. Compuestos químicos. Tipos de reacciones. Velocidad de reacción. Reacciones redox. Soluciones. Solubilidad. Concentración. Estequiometría.

### QUIMICA APLICADA.

Equilibrio Químico. pH. Titulación. Química Orgánica: el carbono. Estructura. Hidrocarburos. Grupos funcionales: Alcoholes. Aldehídos. Cetonas. Acidos. Amidas. Aminas. Esteres. Eteres. Hidratos de carbono. Lípidos. Aminoácidos. Proteínas.

sn  
@