



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

RESOLUCIÓN N°74 / 2007

**APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIO CONDUCENTE AL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADO EN BIOLOGÍA MARINA Y AL TÍTULO PROFESIONAL DE BIÓLOGO MARINO**

VISTOS:

- 1° El Decreto de Rectoría N°246/2007 que promulga el acuerdo del H. Consejo Superior de la P. Universidad Católica de Chile, que crea el grado académico de Licenciado en Biología Marina y el Título Profesional de Biólogo Marino.
- 2° Los Decretos de Rectoría N°181/2001 y N°160/2002 que promulgan los acuerdos del H. Consejo Superior de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que aprueban las directrices del nuevo Plan de Formación General y la incorporación de los cursos deportivos, respectivamente;
- 3° La solicitud del Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, en el sentido de aprobar el plan de estudios correspondiente a la carrera de Biología Marina.
- 4° La opinión favorable de la Dirección Académica de Docencia de la Vicerrectoría Académica;
- 5° Las facultades que me confiere el Reglamento de los Organismos de la Rectoría de la Pontificia Universidad Católica de Chile, aprobado por Decreto de Rectoría N°172/2001 en su artículo 27°, modificado por D. R. N°177/2005 y el Decreto de Rectoría N°181/2001 en sus artículos 3°, 4°, 5° y 6°, y complementado por el D.R. N°160/2002;

RESUELVO:

- 1° El plan de estudios conducente al grado académico de Licenciado en Biología Marina y al título profesional de Biólogo Marino estará constituido por 500 créditos distribuidos de la siguiente manera:

Mínimos (Incluye curso Antropológico-Etico BIO131E: BIOÉTICA)	(305) ó (275) cr.
Optativos	
- De Profundización	(+25) ó (+55) cr.
- Electivos en otras disciplinas	60 cr.
-Teológico	10 cr.
TOTAL LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MARINA	400 cr.
Mínimos	50 cr.
Optativos de Profundización	50 cr.
TOTAL TÍTULO PROFESIONAL DE BIÓLOGO MARINO	500 cr.

Se incluye la secuencia de cursos y diagrama curricular en los anexos I y II respectivamente.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

2° Se otorgará también el grado de Bachiller PUC (210 cr.), a quienes hayan aprobado los siguientes cursos:

a) Formación básica de la licenciatura respectiva (65 cr.):

BIO 110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10
BIO 116M	BIOLOGÍA MARINA	05
BIO 141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10
BIO 152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10
FIS 109C	FÍSICA PARA CIENCIAS	10
MAT 1492	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10
QIM 100	QUÍMICA GENERAL	10

b) Otros cursos propios de la licenciatura respectiva (65 cr.):

BIO 151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10
BIO 242C	BIOESTADÍSTICA	10
MAT1506	CÁLCULO I	10
QIM 101	LABORATORIO QUÍMICA GENERAL	05
QIM 109	ANÁLISIS QUÍMICO I	10
QIM 150	QUÍMICA-FÍSICA	10
QIM 200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10

c) Cursos electivos en disciplinas diferentes a las del currículo propio y que formen parte de los programas regulares de otras licenciaturas (60 cr.) con exclusión de aquellas que correspondan a las siguientes áreas: Biología, Bioquímica, Agronomía, Ingeniería Forestal, Matemática, Estadística, Química, Física, Medicina, Enfermería.

d) Formación Teológica (10 cr.), de una nómina de cursos que la Facultad de Teología dicte para estos efectos.

e) Formación Antropológico-Ética (10 cr.): aprobar el curso BIO131E: BIOÉTICA, 10 cr. o un curso equivalente de una nómina que la Facultad de Filosofía dicte para este efecto.

3° En los semestres 7° y 8°, el alumno podrá optar por una de las siguientes opciones:

Opción A: Cursos + Investigación

BIO 277M	MICROBIOLOGÍA MARINA	10 cr.
BIO 327M	OCEANOGRAFÍA FÍSICO-BIOLÓGICA	10 cr.
BIO 295A	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTAL	15 cr.
BIO 296M	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA-MARINA	30 cr.
	OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN (Unidades Temáticas)(=)	25 cr.
	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10 cr.

100 cr.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

Opción B: Cursos + Experiencia Profesional

BIO 277M	MICROBIOLOGÍA MARINA	10 cr.
BIO 327M	OCEANOGRAFÍA FÍSICO-BIOLÓGICA	10 cr.
BIO 295A	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTAL	15 cr.
BIO 258E	PRÁCTICA EXTRAMURAL	30 cr.
	OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN (Unidades Temáticas)(=)	25 cr.
	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10 cr.

100 cr.

Opción C: Cursos

BIO 277M	MICROBIOLOGÍA MARINA	10 cr.
BIO 327M	OCEANOGRAFÍA FÍSICO-BIOLÓGICA	10 cr.
BIO 295A	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTAL	15 cr.
	OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN (Unidades Temáticas)(=)	55 cr.
	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10 cr.

100 cr.

Los cursos Optativos de Profundización, del tramo Licenciatura, podrán ser aprobados en una (o en combinación) de las siguientes áreas o subáreas temáticas:

AREA BIOLOGÍA

Subárea Celular-Molecular

BIO 323C	BASES MOLECULARES DE LA GENÉTICA	10
BIO 334C	CONTROL GENÉTICO DEL DESARROLLO	10
BIO 274E	BIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA CELULAR	10

Subárea Genética Molecular, Microbiología y Biotecnología

BIO 288C	GENÉTICA MOLECULAR	10
BIO 289C	GENÉTICA AVANZADA	05
BIO 389C	INMUNOLOGÍA	05
BIO 225C	FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA VEGETAL	10
BIO 335C	PATOGÉNESIS MICROBIANA	10
BIO 252C	BIOINFORMÁTICA Y GENÓMICA	5

Subárea Fisiología

BIO 261C	NEUROFISIOLOGÍA	5
BIO 313C	REPRODUCCION ANIMAL	10
BIO 337C	FISIOLOGÍA AVANZADA	10

Subárea Ecología

BIO 249C	BIOESTADÍSTICA II	10
BIO 218C	MANEJO DE RECURSOS NATURALES	10
BIO 367A	PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA DE ECOSISTEMAS	10
BIO 340C	ECOLOGÍA EVOLUTIVA	10
BIO 350C	TÓPICOS AVANZADOS EN ECOLOGÍA DE POBLACIONES	10
BIO 369C	ECOLOGÍA DE COMUNIDADES	10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

AREA MATEMÁTICAS E INGENIERÍA

MAT 1512	CÁLCULO II	10
MAT 1523	CÁLCULO III	10
MAT 1532	ECUACIONES DIFERENCIALES	10
MAT 1202	ALGEBRA LÍNEAL	10
IIQ 1112	PROCESOS QUÍMICOS I	10
IIQ 3682	BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA	10

4° Para cumplir con los créditos Optativos de Profundización (50 cr.) del tramo profesional, el alumno podrá escoger entre los siguientes cursos u otros que la Facultad programe para estos efectos.

AREA BIOLOGÍA

Subárea Acuicultura y Manejo Ambiental

AGZ 211	SALMONICULTURA	10
GEO 1003	GEOGRAFÍA FÍSICA GENERAL	10
GEO 1009	CLIMATOLOGÍA	10
GEO 2018	GEOGRAFÍA DEL MAR Y DEL LITORAL	10
BIO 218C	MANEJO DE RECURSOS NATURALES	10
BIO 229C	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	10
AGL 290	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	10

Subárea Gestión Ambiental

AAC 231	ADMINISTRACIÓN	10
AAP 013	LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO	5
AAP 120	GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL ó	10
AGE 305	ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES I	10
AGL 290	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	10

Subárea Biotecnología

IIQ 3612	MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL	10
IIQ 3642	INGENIERÍA DE BIOPROCESOS	10
IIQ 3712	LABORATORIO DE BIOPROCESOS	10
BIO 364C	BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL	5
BIO 352C	GENÓMICA Y APLICACIONES EN BIOTECNOLOGÍA	5
BIO 364P	BIOTECNOLOGÍA: APLICACIONES Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS EN CHILE	10
BIO 331C	MICROBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL	10
AGL 290	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

- 5° En virtud de la flexibilidad curricular del plan de estudios, la Facultad de Ciencias Biológicas implementará un Programa de Tutoría que desde los primeros semestres de la carrera, pero especialmente a contar del tercer año de la misma, guiará a los estudiantes en las opciones de especialización que deseen continuar.
- 6° Como requisitos de obtención de grado, egreso y titulación se aprueba lo siguiente:
- a) **Obtención del grado de Bachiller PUC**
Se requiere aprobar un total de 210 créditos incluyendo los cursos mencionados en el resuelvo 3° de la presente Resolución.
 - b) **Obtención del grado de Licenciado en Biología Marina**
Se requiere aprobar un total de 400 créditos, según se señala en el anexo I, aprobar un Seminario de Investigación y/o Práctica Extramural, según sea el caso, y rendir un examen de grado, de acuerdo a la reglamentación que para estos efectos estime la Facultad de Ciencias Biológicas.

Además, el alumno deberá acreditar habilidades comunicativas en castellano e inglés, de acuerdo a la normativa que para estos efectos dicte la Vicerrectoría Académica.
 - c) **Requisitos de egreso**
Para adquirir la calidad de egresado de la carrera de Biología Marina, se requiere haber cumplido con los requisitos de obtención del grado académico de Licenciado en Biología Marina, y aprobar 100 cr. adicionales correspondientes al tramo profesional, sumando un total de 500 créditos.
 - d) **Obtención de título profesional**
Para obtener el título profesional de Biólogo Marino, se requiere tener la calidad de egresado.
- 7° El plan de estudio aprobado en la presente resolución rige a partir de la admisión 2008.

Comuníquese, publíquese y archívese.
Santiago, 31 de octubre de 2007.-

SCI / MVG


JUAN JOSÉ UGARTE GURRUCHAGA
Vicerrector Académico

SECUENCIA CURRICULAR

SEMESTRE	SIGLA	NOMBRE	CR	MOD	REQUISITOS	
1	BIO 141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA*	10	4		50
	QIM 100	QUÍMICA GENERAL*	10	3		
	QIM 101	LABORATORIO QUÍMICA GENERAL**	5	2		
	MAT 1492	ALGEBRA E INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO*	10	4		
	BIO 116M	BIOLOGÍA MARINA*	5	2		
	TTF	TEOLÓGICO***	10			
	VRA 100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA				
VRA 100I	TEST DE INGLÉS					
2	BIO 110 C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES*	10	4		50
	QIM 109	ANÁLISIS QUÍMICO I**	10	4	QIM100	
	FIS 109C	FÍSICA PARA CIENCIAS*	10	5		
	MAT 1506	CÁLCULO I**	10	4	MAT 1492	
	BIO 150M	INVERTEBRADOS MARINOS	10	4	BIO 116M	
3	BIO 152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS*	10	4	QIM100 y BIO141C y MAT1492 y FIS109C	50
	QIM 200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL**	10	3	QIM100	
	BIO 242C	BIOESTADÍSTICA**	10	4	MAT 1492	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10			
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10			
4	BIO 151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS**	10	3	BIO 141C	50
	QIM 150	QUÍMICA - FÍSICA**	10	4	FIS109C y MAT1506 y QIM109	
	BIO 120M	BOTÁNICA MARINA	10	4	BIO 116M	
	BIO 131E	BIOÉTICA****	10	3	BIO141C y BIO110C	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10			
5	BIO 228C	BIOQUÍMICA Y GENÉTICA MOLECULAR	10	4	BIO151E	50
	BIO 226E	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	10	4	BIO141C y BIO242C	
	BIO 297C	LABORATORIO BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA CELULAR	10	4	BIO151E y QIM200	
	BIO 250M	VERTEBRADOS MARINOS	10	4	BIO116M	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10			
6	BIO 231C	ECOLOGÍA	10	4	BIO 110C y BIO 242C	50
	BIO 299E	FISIOLOGÍA	10	4	BIO 228C y BIO 151E	
	BIO 299L	LABORATORIO FISIOLOGÍA	5	3	BIO299E (Co)	
	BIO 237M	OCEANOGRAFÍA GENERAL	10	4	BIO116M	
	BIO 298M	TRABAJO EXPER. EN ECOLOGÍA MARINA	5	2	BIO 242C y BIO 237M (Co)	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10			
7 y 8	BIO 277M	Opción A: Cursos + Investigación MICROBIOLOGÍA MARINA	10	4	BIO 151E	100
	BIO 327M	OCEANOGRAFÍA FÍSICO-BIOLÓGICA	10	4	BIO 237M	
	BIO 295A	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTAL	15	6	BIO 297C	
	BIO 296M	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA-MARINA	30	12	300 CRÉDITOS APROBADOS	
		OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN (Unidades Temáticas) ⁽⁼⁾	25			
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10			
	BIO 277M	Opción B: Cursos + Experiencia Profesional MICROBIOLOGÍA MARINA	10	4	BIO 151E	
	BIO 327M	OCEANOGRAFÍA FÍSICO-BIOLÓGICA	10	4	BIO 237M	
	BIO 295A	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTAL	15	6	BIO 297C	
	BIO 258E	PRÁCTICA EXTRAMURAL	30	12	300 CRÉDITOS APROBADOS	
		OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN (Unidades Temáticas) ⁽⁼⁾	25			
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10			
	BIO 277M	Opción C: Cursos MICROBIOLOGÍA MARINA	10	4	BIO 151E	
	BIO 327M	OCEANOGRAFÍA FÍSICO-BIOLÓGICA	10	4	BIO 237M	
	BIO 295A	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTAL	15	6	BIO 297C	
	OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN (Unidades Temáticas) ⁽⁼⁾	55				
	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10				

TOTAL CREDITAJE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MARINA

400

(=) Los cursos OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN, del tramo Licenciatura, son cursos de unidades temáticas especificados en Punto 3 de la presente Resolución.

SECUENCIA CURRICULAR

SEMESTRE	SIGLA	NOMBRE	CR	MOD	REQUISITOS
9		OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN (Unidades Temáticas) ⁽⁼⁾	50		
10	BIO 2350 BIO 285M	MEMORIA PROFESIONAL DIRIGIDA ó MEMORIA DE INVESTIGACIÓN EN BIOLOGÍA MARINA	50		400 CRÉDITOS APROBADOS 400 CRÉDITOS APROBADOS

50

50

TOTAL CREDITAJE TÍTULO PROFESIONAL

100

(=) Los cursos OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN, del tramo Profesional, son cursos de unidades temáticas especificados en Punto 4 de la presente Resolución.

Estructura Curricular

Licenciatura en Biología Marina y Título Profesional de Biólogo Marino

Grado Académico de Bachiller PUC

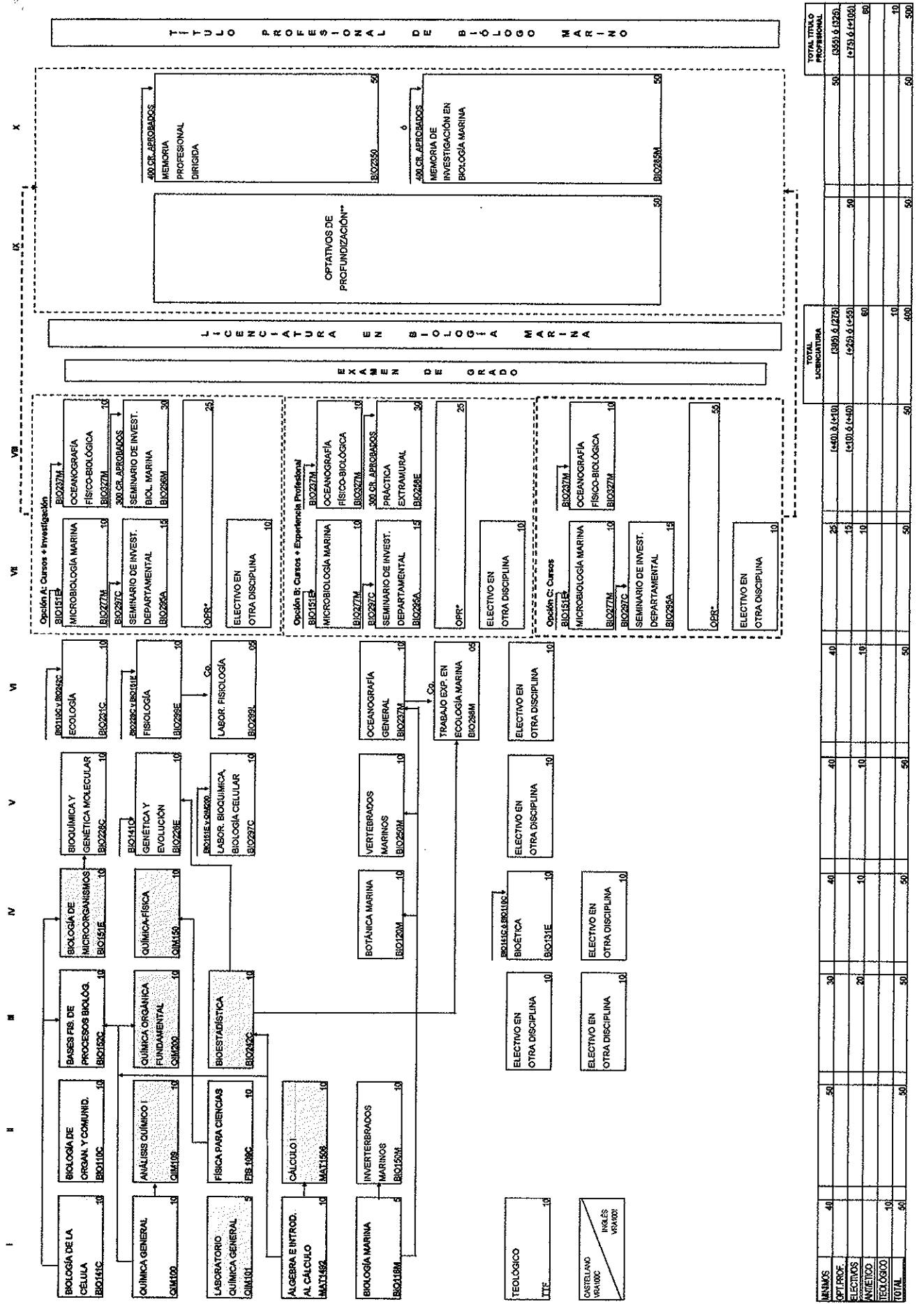
Composición curricular:	Créditos
* Cursos de formación básica de la Licenciatura	65
** Cursos propios de la Licenciatura	65
*** Curso Teológico	10
**** Curso Antropológico-Ético	10
Cursos Electivos en otras disciplinas	60
Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	
Examen de Diagnóstico Inglés (VRA100I)	
TOTAL CRÉDITOS	210

Licenciatura en Biología Marina y Título Profesional de Biólogo Marino

Composición curricular:	Créditos
Mínimos (Incluye curso Antropológico-Ético BIO 131E)	(305) ó (275)
Optativos:	
- De profundización	(+25) ó (+55)
- Electivos en disciplinas diferentes a las del currículo propio	60
- Teológico	10
TOTAL LICENCIATURA EN BIOLOGÍA-MARINA	400
Mínimos	50
Mínimos electivos	50
TOTAL TÍTULO PROFESIONAL DE BIÓLOGO MARINO	500

RESOLUCIÓN VRA N° 74 - 2007
 LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MARINA Y TÍTULO PROFESIONAL DE BIÓLOGO MARINO
 ANEXO III - DIAGRAMA CURRICULAR

DIAGRAMA CURRICULAR



* Los cursos OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN, del Tramo Licenciatura, son cursos de unidades limitadas especificados en Punto 3 de la presente Resolución.
 ** Los cursos OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN, del Tramo Profesional, son cursos de unidades limitadas especificados en Punto 4 de la presente Resolución.

Cursos de formación básica
 Cursos propios de la Licenciatura