



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

RESOLUCIÓN N°158/2010

MODIFICA PLAN DE ESTUDIO CONDUCENTE AL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA

- 1º Establece proceso de admisión regular a la carrera de Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática a partir del año 2009; modifíquese su actual estructura curricular; y apruébese el correspondiente plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Ciencias Naturales y Matemática.
- 2º El plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Ciencias Naturales y Matemática está constituido por 400 créditos, distribuidos de la siguiente manera:

Mínimos	120 Cr.
Optativos	
- Concentración Mayor (Major)	100 – 140 Cr.
- Concentración Menor (Minor)	50 Cr.
- Optativos Complementarios de Exploración o Profundización	50 – 10 Cr.
- Electivos de Formación General	60 Cr.
- Curso de Formación Teológica	10 Cr.
- Curso de Formación Antropológico-Ética	10 Cr.
- Examen de Comunicación Escrita (VRA 100C)	0 Cr.
- Test VRA3010 ALTE 3 (TOEIC o equivalente)	0 Cr.
TOTAL LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA	400 Cr.

Se incluye la secuencia curricular en [Anexo I](#), diagrama curricular en [Anexo II](#) y tabla de equivalencia en [Anexo V](#).



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

3° Los 400 créditos del plan de estudios conducente al grado académico de Licenciado en Ciencias Naturales y Matemática deben ser aprobados según lo siguiente:

a) Cursos Mínimos de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática (120 cr.):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO	
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	SIN REQUISITOS	
BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10	SIN REQUISITOS	
EAE105A	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	10	SIN REQUISITOS	
FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITOS	
FIS1504	FÍSICA GENERAL II	10	FIS1503	
ó	ó			
	FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I	10	MAT1610 + FIS1503, Co MAT1620 ó MAT210E + FIS1503, Co MAT220E
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITOS	
ó	MAT1610	CÁLCULO I	10	MAT1600
	MAT210E	CÁLCULO I	10	SIN REQUISITOS
ó	MAT1620	CÁLCULO II	10	MAT1610
	MAT220E	CÁLCULO II	10	MAT210E
QIM100I	QUÍMICA GENERAL I	10	SIN REQUISITOS	
QIM100A	QUÍMICA GENERAL II	10	QIM100I	

Elegir un curso, de la siguiente lista (o sus equivalentes):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
FIZ0221	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10	FIZ0121
FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10	FIZ0121, MAT1630
QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10	QIM100A
QIM102	QUÍMICA ORGÁNICA I	10	QIM100A
BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10	BIO141C + QIM102
BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10	BIO141C + QIM100A + FIS1503 + MAT1600

Elegir un curso, de la siguiente lista (o sus equivalentes):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	10	SIN REQUISITOS
EYP1113	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICAS	10	MAT1630
EYP2216	ESTADÍSTICA	10	MAT1610 ó MAT210E
BIO242C	BIOESTADÍSTICA	10	MAT1600, Co (MAT1610 ó MAT210E)



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

- b) Una Concentración Mayor (*Major*) es un conjunto de cursos referido a una disciplina o un ámbito del saber, cuyo creditaje puede estar entre los 100 y 145 créditos. Estas concentraciones son formalizadas mediante Resolución de Vicerrectoría Académica con la aprobación de la Unidad Académica que coordina dicha concentración y el Programa de Estudios Generales.

Las nóminas de concentraciones mayores (*Majores*) que podrán cursar los alumnos de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática serán aprobadas, publicadas y difundidas, en las instancias correspondientes, por el Programa de Estudios Generales.

En aquellos casos en los cuales la Unidad Académica lo especifique, será prerequisite la aprobación de un test o prueba especial para comenzar la Concentración Mayor (*Major*).

La Concentración Mayor (*Major*) deberá ser inscrita por el alumno a más tardar en el quinto semestre de su carrera.

- c) Una Concentración Menor (*Minor*) es un conjunto de cursos referido a una disciplina o un ámbito del saber, de 50 créditos. Estas concentraciones son formalizadas mediante Resolución de Vicerrectoría Académica con la aprobación de la Unidad Académica que coordina dicha concentración y el Programa de Estudios Generales.

Las nóminas de concentraciones menores (*Minors*) que podrán cursar los alumnos de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática serán aprobadas, publicadas y difundidas, en las instancias correspondientes, por el Programa de Estudios Generales.

- d) Cursos Optativos Complementarios de Exploración o Profundización (10 - 50 créditos) que permitirán al alumno explorar su área futura de especialización, cumplir con prerequisites, profundizar en una disciplina, o bien, realizar una segunda Concentración Menor (*Minor*).

- e) Cursos Electivos de Formación General en disciplinas diferentes a las del currículo propio y la Concentración Mayor (*Major*), que formen parte de los programas regulares de otras licenciaturas (60 Cr.).

Las disciplinas, adicionalmente a la del *Major*, excluidas para aprobar créditos electivos de Formación General son: Astronomía, Astrofísica y Física, Ciencias Biológicas (Biología, Biología Marina y Bioquímica), Enfermería, Matemática y Estadística, Medicina, Odontología, Química y, Química y Farmacia.

- f) Curso de Formación Teológica (10 Cr.) de una nómina de cursos de la Facultad de Teología.

- g) Curso de Formación Antropológico-Ética (10 Cr.).

- h) Examen de Comunicación Escrita: el alumno deberá acreditar habilidades comunicativas en castellano mediante la aprobación del test VRA100C.

- i) Examen de Inglés: Los alumnos deben acreditar un nivel ALTE 3 en las cuatro habilidades: leer, hablar, oír y escribir. Este requisito de inglés se aprueba con la obtención de un puntaje igual o superior a 700 puntos el test TOEIC (VRA3010), o en su defecto por medio de la aprobación del curso RII7000, el cual tiene como requisito la aprobación del curso RII6000 y la reprobación del test TOEIC.

- j) Los créditos de un curso no podrán ser utilizados para más de un propósito dentro de una Licenciatura. Es decir, no habrá doble contabilidad de créditos.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

4º El Grado Académico de Bachiller, inserto en los programas curriculares de pregrado conducentes a licenciaturas y títulos profesionales, se otorga al aprobar 200 créditos de cursos fundantes y propios de cada Licenciatura; además de créditos y requisitos asociados al Plan de Formación General.

Corresponden aproximadamente a dos años de estudios y se distribuyen de la siguiente forma:

a) Formación básica-fundante de la licenciatura respectiva (60 Cr.):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	SIN REQUISITOS
EAE105A	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	10	SIN REQUISITOS
FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITOS
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITOS
}	MAT1610	CÁLCULO I	MAT1600
	ó	ó	
}	MAT210E	CÁLCULO I	SIN REQUISITOS
	QIM100I	QUÍMICA GENERAL I	

b) Otros cursos propios de la licenciatura respectiva (60 Cr.):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10	SIN REQUISITOS
}	FIS1504	FÍSICA GENERAL II	FIS1503
	ó	ó	
}	FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I	10 MAT1610 + FIS1503, Co MAT1620 ó MAT210E + FIS1503, Co MAT220E
	MAT1620	CÁLCULO II	
}	ó	ó	10 MAT210E
	MAT220E	CÁLCULO II	
QIM100A	QUÍMICA GENERAL II	10	QIM100I

Elegir un curso, de la siguiente lista (o sus equivalentes):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10	BIO141C + QIM102
BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10	BIO141C + QIM100A + FIS1503 + MAT1600
FIZ0221	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10	FIZ0121
FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10	FIZ0121, MAT1630
QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10	QIM100A
QIM102	QUÍMICA ORGÁNICA I	10	QIM100A



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

Elegir un curso, de la siguiente lista (o sus equivalentes):

SIGLA	CURSO	CR	REQUISITO
BIO242C	BIOESTADÍSTICA	10	MAT1600, Co (MAT1610 ó MAT210E)
EYP1113	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICAS	10	MAT1630
EYP2216	ESTADÍSTICA	10	MAT1610 ó MAT210E
IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	10	SIN REQUISITOS

- c) Cursos Electivos de Formación General en disciplinas diferentes a las del currículo propio y la Concentración Mayor (*Major*), que formen parte de los programas regulares de otras licenciaturas (60 Cr.).

Las disciplinas adicionalmente a la del *Major*, excluidas para aprobar créditos electivos de Formación General son: Astronomía, Astrofísica y Física, Ciencias Biológicas (Biología, Biología Marina y Bioquímica), Enfermería, Matemática y Estadística, Medicina, Odontología, Química y, Química y Farmacia.

- d) Formación Teológica (10 Cr.) de una nómina de cursos de la Facultad de Teología.

- e) Formación Antropológico-Ética (10 Cr.).

- 5° Respecto al traslado de carrera en el primer año de estudios de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática, determínese lo siguiente:

Los alumnos de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática, con ingreso de admisión ordinaria, podrán solicitar un traslado de carrera directo, según lo establece el Art. 42 del Reglamento del Alumno de Pregrado, durante los dos primeros períodos académicos (primer año), siempre que su puntaje de ingreso a la nueva carrera sea igual o superior al último matriculado de su año de admisión y que haya rendido todas la pruebas de selección exigidas para la carrera a la que desea ingresar.

- 6° Los alumnos de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática tendrán la posibilidad de trasladarse a otras carreras de la Universidad, de acuerdo a sus intereses, su rendimiento y a los cupos predeterminados para cada carrera anualmente, habiendo cursado y aprobado 200 créditos en esta Licenciatura, de acuerdo al reglamento interno del Programa de Estudios Generales¹.

¹. Estarán excluidos de la posibilidad de traspaso a los 200 créditos todos los alumnos que ingresen a la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas vía admisión especial provenientes de otra carrera, sea de la UC u otra institución de educación superior nacional o extranjera.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

a) Los 200 créditos están compuestos por:

i. Cursos Mínimos (60 cr.)

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	SIN REQUISITOS
EAE105A	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	10	SIN REQUISITOS
FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITOS
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITOS
MAT1610 ó	CÁLCULO I ó	10	MAT1600
MAT210E	CÁLCULO I	10	SIN REQUISITOS
QIM100I	QUÍMICA GENERAL I	10	SIN REQUISITOS

ii. 40 créditos definidos por la carrera en la que desea proseguir estudios.

[Anexo III](#): nómina cursos determinados por las Unidades Académicas de pregrado para la prosecución de estudios.

iii. Un curso de Formación Teológica (10 Cr.), de una nómina de cursos de la Facultad de Teología.

iv. Un curso de Formación Antropológico-Ética (10 Cr.).

v. 80 créditos elegidos del currículum de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática. Estos cursos podrán ser mínimos u optativos.

b) Respecto al número de cupos para el traslado a los 200 créditos, a otras carreras de la Universidad, se determina lo siguiente:

i. Cada carrera reservará cupos de manera exclusiva para los alumnos que ingresen a la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática.

ii. Los cupos se especificarán, anualmente, de común acuerdo entre las Unidades Académicas de pregrado y el Programa de Estudios Generales.

En lo que cabe a la Admisión 2010, la presente Resolución informa en [Anexo IV](#), los cupos definidos por las Unidades Académicas de pregrado para prosecución de estudios.

iii. El sistema de asignación de cupos será, alumno por alumno, en estricto orden de promedio ponderado, según Resuelvo 6 Letra c) de la presente Resolución.

iv. Se asignará a cada alumno que cumpla con los requisitos de postulación, un cupo en la carrera que, teniendo cupos disponibles, haya sido indicada por él con mayor prioridad.

v. En aquellas carreras que durante el proceso de admisión ordinario soliciten la rendición de un test o prueba especial de preselección, éste podrá ser exigido a los alumnos que postulen a prosecución de estudios. El test o prueba especial deberá rendirlo el alumno, durante el semestre anterior a la postulación.

vi. Cualquier alumno que ingrese a la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática habiendo obtenido en las Pruebas de Selección Universitaria (PSU), incluidas las pruebas especiales si las hubiera, resultados iguales o superiores a los del último alumno seleccionado en ese mismo año, por alguna de las carreras que reservan cupos para dicho currículum, tendrá derecho al completar los 200 créditos según Resuelvo 6°, a un cupo supernumerario en dicha carrera.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

- c) Respecto al promedio ponderado de traslado de carrera a los 200 créditos, determinese lo siguiente:
- i. La postulación a la prosecución de estudios sólo considerará 120 créditos para el cálculo de promedio ponderado, de acuerdo a la siguiente estructura:
 - 60 créditos mínimos según lo descrito en el Resuelvo 6º Letra a, punto (i);
 - 40 créditos definidos por la carrera en la cual se proseguirán estudios, según Resuelvo 6º Letra a punto (ii);
 - 10 créditos en un curso de Formación Teológica;
 - 10 créditos en un curso de Formación Antropológica-Ética;
 - ii. El cálculo del promedio ponderado de traspaso incluirá tanto los cursos aprobados como los reprobados.

7º Como requisitos de obtención del grado, se aprueba lo siguiente:

a) **Obtención del grado de Bachiller UC**

Se requiere aprobar un total de 200 créditos incluyendo los cursos mencionados en el resuelvo 4º de la presente Resolución.

b) **Obtención del grado académico de Licenciado en Ciencias Naturales y Matemática**

Se requiere aprobar un total de 400 créditos, según se indica en la secuencia curricular ([Anexo I](#)), de la presente Resolución.

Además, el alumno deberá acreditar habilidades comunicativas en castellano e inglés, de acuerdo a la normativa que para estos efectos dicte la Vicerrectoría Académica, que para el caso del idioma inglés será nivel ALTE 3 (o equivalente).

8º El plan de estudio aprobado en la presente Resolución rige a partir de la admisión 2010. No obstante podrán incorporarse alumnos de admisiones anteriores, conforme a las equivalencias correspondientes.

9º Las situaciones especiales no previstas por la presente Resolución, serán resueltas por el Vicerrector Académico a proposición del Consejo Académico del Programa de Estudios Generales.

Santiago, 3 de junio de 2010.

ROBERTO GONZÁLEZ GUTIÉRREZ
Vicerrector Académico