



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

---

VISTO:

- 1° El Decreto de Rectoría N°142/2009 que autoriza para el Programa de Estudios Generales el uso de los siguientes términos: *College*, como equivalente a Programa de Estudios Generales; *Major* como referencia a Concentración Mayor; y *Minor* como referencia a Concentración Menor;
- 2° La Resolución VRA N°59/2009 que modifica el plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas;
- 3° La Resolución VRA N°68/2006 que aprueba el plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática;
- 4° El Decreto de Rectoría N°69/2006 que promulga acuerdo del H. Consejo Superior de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que aprobó la creación del Programa de Estudios Generales;
- 5° El Decreto de Rectoría N°39/2006 que aprueba el grado académico de Licenciado en Ciencias Naturales y Matemática;
- 6° El Decreto de Rectoría N°81/2005 que crea un nuevo modelo de Licenciatura en la Universidad;
- 7° El Decreto de Rectoría N°181/2001 que aprobó las directrices del nuevo Plan de Formación General, incorporando el grado de Bachiller en todos los programas de Licenciatura de la Universidad;
- 8° El Decreto de Rectoría N°176/1992 que creó el grado académico de Bachiller en Ciencias y la Resolución de Vicerrectoría Académica N°88/1992 que aprobó el plan de estudio del Programa de Bachillerato en Ciencias; y el Decreto de Rectoría N°166/1993 que creó el grado académico Bachiller en Ciencias Sociales y Humanidades y Resolución de Vicerrectoría Académica N°81/1998 que ratifica plan de estudio del Programa de Bachillerato en Ciencias Sociales y Humanidades, que fuera creado por Decreto de Rectoría N°166/1993;
- 9° La opinión favorable del Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática;
- 10° La opinión favorable de la Dirección Académica de Docencia;
- 11° 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 N°18 y sus modificaciones posteriores: D.R. N°130/2002; N°249/2003; N°132/2005 y N°177/2005; N°240/2006, N°153/2007 y N°75/2009; y los Decretos N°176/2001 y N°181 en sus artículos 3°, 4°, 5° y 6°.



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

**RESUELVO:**

- 1º Establécese 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 ( <i>Major</i> )	100 – 140 Cr.
- Concentración Menor ( <i>Minor</i> )	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.
<b>TOTAL LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA</b>	<b>400 Cr.</b>

Se incluye la secuencia curricular en Anexo I, diagrama curricular en Anexo II y tabla de equivalencia en Anexo V.

- 3º 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
MAT1610	CÁLCULO I	10	MAT1600
ó	ó		
MAT210E	CÁLCULO I	10	SIN REQUISITOS
MAT1620	CÁLCULO II	10	MAT1610
ó	ó		
MAT220E	CÁLCULO II	10	MAT210E



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

QIM1001	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)

- 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 prerrequisito 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 (*Minores*) 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.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

- d) Cursos Optativos Complementarios de Exploración o Profundización (10 - 50 créditos) que permitirán al alumno explorar su área futura de especialización, cumplir con prerrequisitos, 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.

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	10	MAT1600
	ó	ó	
MAT210E	CÁLCULO I	10	SIN REQUISITOS
QIM100I	QUÍMICA GENERAL I	10	SIN REQUISITOS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

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	10	FIS1503
ó	ó		
FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I	10	MAT1610 + FIS1503,Co MAT1620 ó MAT210E + FIS1503, Co MAT220E
MAT1620	CÁLCULO II	10	MAT1610
ó	ó		
MAT220E	CÁLCULO II	10	MAT210E
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

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.).



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

- 5º 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 periodos 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 las pruebas de selección exigidas para la carrera a la que desea ingresar.

- 6º 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 Generales<sup>1</sup>.

- 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	CÁLCULO I	10	MAT1600
	ó		
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.  
En Anexo III, nómina de 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 curriculum de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática. Estos cursos podrán ser mínimos u optativos.

<sup>1</sup>. 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

- b) Respecto al número de cupos para el traslado a los 200 créditos, a otras carreras de la Universidad, determinese 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 currículo, tendrá derecho al completar los 200 créditos según Resuelvo 6°, a un cupo supernumerario en dicha carrera.
- 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 6° Letra a, punto (i);
    - 40 créditos definidos por la carrera en la cual se proseguirán estudios, según Resuelvo 6° 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.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

- 7° 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 4° 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).
- 8° 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.
- 9° 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.

Comuníquese, publíquese y archívese.  
Santiago, 3 de junio de 2010.

ROBERTO GÓNZALEZ GUTIÉRREZ  
Vicerrector Académico

SCI/ACO\_MVB  
LCA/TCH





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

ANEXO I: RESOLUCIÓN N°158/2010  
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA

SECUENCIA CURRICULAR

1. Cursos Mínimos: 120 créditos

- 02 cursos de Biología 20 Cr.
- 01 curso de Economía 10 Cr.
- 02 cursos de Física 20 Cr.
- 03 cursos de Matemáticas 30 Cr.
- 02 cursos de Química 20 Cr.
- 01 curso de Física, Biología ó Química 10 Cr.
- 01 curso de Computación o Estadística 10 Cr.

Especificación de cursos mínimos:

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
MAT1610	CÁLCULO I	10	MAT1600
ó	ó		
MAT210E	CÁLCULO I	10	SIN REQUISITOS
MAT1620	CÁLCULO II	10	MAT1610
ó	ó		
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



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

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)

La secuencia de cursos de CÁLCULO MAT1610 y MAT1620 es recomendada para alumnos que prosigan una Concentración Mayor (*Major*) en las siguientes áreas disciplinarias:

- Astronomía
- Astrofísica
- Estadística
- Física
- Ingeniería Civil
- Matemática
- Química

La secuencia de cursos de CÁLCULO MAT210E y MAT220E es recomendada para alumnos que prosigan una Concentración Mayor (*Major*) en las siguientes áreas disciplinarias:

- Administración
- Agronomía
- Arquitectura
- Biología
- Ciencias de la Salud
- Construcción Civil
- Diseño
- Economía
- Educación
- Filosofía
- Geografía



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

**2. Concentración Mayor (*Major*): 100 – 140 créditos**

La aprobación de cursos que integran una Concentración Mayor (*Major*), podrá realizarse según interés y vocación del alumno. Estos podrán seleccionar Concentraciones Mayores (*Majores*) en las siguientes áreas disciplinarias:

- Arquitectura
- Agronomía
- Astronomía
- Biología
- Bioquímica
- Construcción Civil
- Diseño
- Economía
- Educación
- Enfermería
- Estadística
- Física
- Filosofía
- Geografía
- Ingeniería
- Matemática
- Medicina
- Odontología
- Química

**3. Concentración Menor (*Minor*): 50 créditos**

La aprobación de cursos que integran una Concentración Menor (*Minor*) permitirá que el alumno complemente y/o profundice la Concentración Mayor (*Major*) seleccionada.

**4. Cursos Optativos Complementarios de Exploración o Profundización: 10 - 50 créditos**

El alumno deberá aprobar entre 10 y 50 créditos de un listado definido en común acuerdo entre las diferentes Unidades Académicas de pregrado y el Programa de Estudios Generales.

**5. Cursos de Formación Teológica: 10 créditos**

Aprobar un curso de una nómina que la Facultad de Teología dicte para estos efectos.

**6. Curso de Formación Antropológica-Ética: 10 créditos**

Aprobar un curso de Formación Antropológico-Ética (10 Cr.).



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

7. Electivos de Formación General: 60 créditos

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.

CUADRO RESUMEN

Grado Académico de Bachiller UC

Composición curricular:	Créditos
Cursos de formación básica-fundante de la Licenciatura	60
Cursos propios de la Licenciatura	60
Curso Teológico	10
Curso Antropológico-Ético	10
Cursos Electivos en otras disciplinas	60
Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	APROBADO
Test VRA3010 ALTE 3 (TOEIC o Equivalente)	APROBADO
<b>TOTAL CRÉDITOS BACHILLER</b>	<b>200</b>

Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática

Composición curricular:	Créditos
Mínimos	120
Optativos:	
- Concentración Mayor ( <i>Mayor</i> )	100 – 140
- Concentración Menor ( <i>Minor</i> )	50
- Optativos Complementarios de Exploración o Profundización	10 – 50
- Electivos de Formación General	60
- Teológico	10
- Antropológico-Ético	10
- Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	APROBADO
- Test VRA3010 ALTE 3 (TOEIC o Equivalente)	APROBADO
<b>TOTAL CRÉDITOS LICENCIATURA</b>	<b>400</b>



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

**ANEXO II: RESOLUCIÓN N° 158/2010**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA**  
**DIAGRAMA CURRICULAR RECOMENDADO**

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre	7° Semestre	8° Semestre
INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO MAT160 10	CÁLCULO I MAT1610 10	CÁLCULO I MAT1620 10	BIOLOGÍA BIO163C & BIO161E 10	CURSO COMPLEMENTARIO EXPLORATORIO & PROFUNDIZACIÓN M.AJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10
MATEMÁTICA MAT160 10	CÁLCULO I MAT161E 10	CÁLCULO II MAT162E 10	FÍSICA FIZ221 & FIZ201 10	CURSO COMPLEMENTARIO EXPLORATORIO & PROFUNDIZACIÓN M.AJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10
FÍSICA GENERAL FIS1600 10	QUÍMICA GENERAL I QUIM100 10	QUÍMICA GENERAL II QUIM100A 10	QUÍMICA ORGÁNICA QUIM200 & QUIM202 10	CURSO COMPLEMENTARIO EXPLORATORIO & PROFUNDIZACIÓN M.AJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10
BIOLOGÍA DE LA CELULA BIO161C 10	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES BIO110C 10	FÍSICA GENERAL II FIS1500 10	COMPUTACIÓN IC1103 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10
INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA ECON1600 10	CURSO COMPLEMENTARIO EXPLORATORIO & PROFUNDIZACIÓN M.AJOR 10	MECÁNICA CLÁSICA I FIZ212 10	ESTADÍSTICA EST1110 & EST2210 & EST2402 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10	CURSO MAJOR 10
ELEKTIVO OTRA DISCIPLINA 10	ELEKTIVO OTRA DISCIPLINA 10	CURSO COMPLEMENTARIO EXPLORATORIO & PROFUNDIZACIÓN M.AJOR 10	CURSO MINOR 10	CURSO MINOR 10	CURSO MINOR 10	CURSO MINOR 10	CURSO MINOR 10
		TEOLÓGICO TTF 10	A.E. ANTROPOLOGÍA FILOSOFICA & ETICA 10	ELEKTIVO OTRA DISCIPLINA 10	ELEKTIVO OTRA DISCIPLINA 10	ELEKTIVO OTRA DISCIPLINA 10	ELEKTIVO OTRA DISCIPLINA 10

L I C E N C I A T U R A E N C I E N C I A S N A T U R A L E S Y M A T E M Á T I C A



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

ANEXO III: RESOLUCIÓN N°158/2010  
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS

NÓMINA DE CURSOS DEFINIDOS POR LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE PREGRADO  
PARA LA PROSECUICIÓN DE ESTUDIOS DE ALUMNOS DE LA  
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA

CARRERA	SIGLA	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<b>AGRONOMÍA E INGENIERÍA FORESTAL</b>			
	AGL101	BOTÁNICA	10
	AGL112	CLIMATOLOGÍA	10
	QIM202	BIOQUÍMICA	10
	AGL203	GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA	10
<b>ARQUITECTURA</b>			
	AQA0102	TALLER DE FORMACIÓN I	15
	AQD0102	REPRESENTACIÓN	10
	AQH0001	INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA I	10
	AQU0301	INTRODUCCIÓN A LA CIUDAD, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE	10
<b>ASTRONOMÍA</b>			
	MAT1620	CÁLCULO II	10
	MAT1630	CÁLCULO III	10
	FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA	10
	FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10
<b>BIOLOGÍA MARINA</b>			
	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
	BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10
	BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10
	BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA	SIGLA	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<b>BIOQUÍMICA</b>			
	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
	BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10
	BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10
	BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10
<b>CONSTRUCCIÓN CIVIL</b>			
	MAT220E	CÁLCULO II	10
	FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA	10
	FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10
	EYP2216	ESTADÍSTICA	10
<b>ENFERMERÍA</b>			
	MEB103E	ANATOMÍA GENERAL Y DEL DESARROLLO	12
	PSB118	PSICOLOGÍA DE LA PERSONALIDAD	10
	ENF1116	ENFERMERÍA PROFESIÓN Y DISCIPLINA	10
	ENF1129	CUIDADOS DE ENFERMERÍA	08
<b>GEOGRAFÍA</b>			
	GEO1003	GEOGRAFÍA FÍSICA GENERAL	10
	GEO1004	GEOGRAFÍA HUMANA	10
	GEO1006	GEOGRAFÍA DE CHILE	10
	GEO1011	FUNDAMENTOS DE GEOMÁTICA	10
<b>INGENIERÍA CIVIL</b>			
	MAT1620	CÁLCULO II	10
	MAT1203	ALGEBRA LINEAL	10
	ING1004	DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA	10
	IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA	SIGLA	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<b>INGENIERÍA COMERCIAL</b>			
	EAE110A	INTRODUCCIÓN A LA MICROECONOMÍA	10
	EAA110A	CONTABILIDAD I	10
	MAT220E	CÁLCULO II	10
	EYP2216	ESTADÍSTICA	10
<b>BIOLOGÍA</b>			
	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
	BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10
	BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10
	BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10
<b>FÍSICA</b>			
	MAT1620	CÁLCULO II	10
	MAT1630	CÁLCULO III	10
	FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA	10
	FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10
<b>MATEMÁTICA/ESTADÍSTICA</b>			
	MAT1125	CÁLCULO II	15
	MAT1135	CÁLCULO III	10
	EYP1025	MODELOS PROBABILÍSTICOS	10
<b>QUÍMICA</b>			
Uno de estos 2 cursos:	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
	QIM102	QUÍMICA ORGÁNICA	10
	QIM106	QUÍMICA INORGÁNICA I	10
	QIM109A	QUÍMICA ANALÍTICA	10
	QIM111	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	10





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA	SIGLA	ASIGNATURA	Créditos
<b>MEDICINA</b>			
	MAT220E	CÁLCULO II	10
	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
	BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10
	FIS1504	FÍSICA GENERAL II	10
<b>ODONTOLOGÍA</b>			
	MAT220E	CÁLCULO II	10
	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
	BIO242C	BIOESTADÍSTICA	10
	FIS1504	FÍSICA GENERAL II	10
<b>QUÍMICA Y FARMACIA</b>			
Uno de estos 2 cursos:	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
	QIM102	QUÍMICA ORGÁNICA	10
	QIM106	QUÍMICA INORGÁNICA I	10
	QIM109A	QUÍMICA ANALÍTICA	10
	QIM111	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	10
<b>DISEÑO</b>			
	DNO0111	INTRODUCCIÓN AL PROYECTO	10
	DNO0112	INTRODUCCIÓN AL DISEÑO	10
	DNO0113	LABORATORIO DE MODELOS Y PROTOTIPOS	10
	DNO0122	HISTORIA DEL DISEÑO	10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA	SIGLA	ASIGNATURA	CRÉDITOS
FILOSOFÍA			
	FIL001	PLATÓN	10
	FIL002	ARISTÓTELES	10
	FIL005	KANT	10
	FIL007	HUSSERL	10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

ANEXO IV: RESOLUCIÓN N°158/2010  
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA

NÓMINA DE CUPOS DE TRASPASO: ADMISIÓN 2010  
PARA ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS (200 CR.)<sup>2</sup>

CARRERA	N° de Cupos
AGRONOMÍA E INGENIERÍA FORESTAL	25
ARQUITECTURA	06
ASTRONOMÍA	10
BIOLOGÍA	20
BIOLOGÍA MARINA	06
BIOQUÍMICA	10
CONSTRUCCIÓN CIVIL	25
DISEÑO	07
ENFERMERÍA	17
GEOGRAFÍA	20
INGENIERÍA CIVIL	75
INGENIERÍA COMERCIAL	40
FILOSOFÍA	10
FÍSICA	10
MATEMÁTICA/ESTADÍSTICA	40
MEDICINA	20
ODONTOLOGÍA	05
QUÍMICA	20
QUÍMICA Y FARMACIA	10

<sup>2</sup> Estarán excluidos de la posibilidad de traspaso a los 200 créditos todos los alumnos que ingresen a la Licenciatura en Artes y Humanidades por 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

ANEXO V: RESOLUCIÓN VRA N°158/2010

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA

TABLA DE EQUIVALENCIA

RESOLUCIÓN VRA N°158/2010			RESOLUCIÓN VRA N°60/2009		
SIGLA		CR.	SIGLA	CURSO	CR.
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10
BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10	BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10
EAE105A	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	10	EAE105A	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	10
FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	FIS1503	FÍSICA GENERAL	10
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10
MAT1610	CÁLCULO I	10	MAT1610	CÁLCULO I	10
ó MAT210E	CÁLCULO I		MAT210E	CÁLCULO I	
MAT1620	CÁLCULO II	10	MAT1620	CÁLCULO II	10
ó MAT220E	CÁLCULO II		MAT220E	CÁLCULO II	
FIS1504	FÍSICA GENERAL II	10	FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I	10
ó FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I				
QIM100I	QUÍMICA GENERAL	10	QIM100	QUÍMICA GENERAL	10
QIM100A	QUÍMICA GENERAL II	10			
	SIN EQUIVALENCIA COMO CURSO MÍNIMO-OPTATIVO		QIM102	QUÍMICA ORGÁNICA I	10
	SIN EQUIVALENCIA COMO CURSO MÍNIMO-OPTATIVO		QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

SIGLA	CURSO	CR.	SIGLA	CURSO	CR.
UN CURSO MÍNIMO-OPTATIVO DE LA SIGUIENTE LISTA			UN CURSO MÍNIMO-OPTATIVO DE LA SIGUIENTE LISTA		
		10			10
BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS		BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	
BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS		BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	
FIZ0221	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO		FIZ0221	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	
FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA		FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	
QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL			SIN EQUIVALENCIA COMO CURSO MÍNIMO-OPTATIVO	
QIM102	QUÍMICA ORGÁNICA I			SIN EQUIVALENCIA COMO CURSO MÍNIMO-OPTATIVO	
UN CURSO MÍNIMO-OPTATIVO DE LA SIGUIENTE LISTA			UN CURSO MÍNIMO-OPTATIVO DE LA SIGUIENTE LISTA		
		10			10
BIO242C	BIOESTADÍSTICA		BIO242C	BIOESTADÍSTICA	
EYP1113	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICAS		EYP1113	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICAS	
EYP2216	ESTADÍSTICA		EYP2216	ESTADÍSTICA	
IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN		IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	
	CONCENTRACIÓN MAYOR: <i>MAJOR</i>	100 a 140		CONCENTRACIÓN MAYOR: <i>MAJOR</i>	100 a 140
	CONCENTRACIÓN MENOR: <i>MINOR</i>	50		CONCENTRACIÓN MENOR: <i>MINOR</i>	50
	CURSOS OPTATIVOS	10 a 50		CURSOS OPTATIVOS	10 a 50
TTF	CURSO DE FORMACIÓN TEOLÓGICA	10	TTF	CURSO DE FORMACIÓN TEOLÓGICA	10
A-E	CURSO DE FORMACIÓN ANTROPOLÓGICO-ÉTICA	10	A-E	CURSO DE FORMACIÓN ANTROPOLÓGICO-ÉTICA	10
	ELECTIVO OTRA DISCIPLINA	60		ELECTIVO OTRA DISCIPLINA	60
VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA		VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA	
VRA3010	TEST VRA3010 ALTE3 (TOEIC o Equivalente)		VRA3010	TEST VRA3010 ALTE3 (TOEIC o Equivalente)	

400

400