



RESOLUCIÓN VRA N°111/2016

COMPLEMENTA LAS RESOLUCIONES DE LOS PLANES DE ESTUDIOS DE PREGRADO QUE SERÁN MODIFICADOS, EN CUANTO A LOS NUEVOS CURSOS DE SERVICIO OFRECIDOS POR LA FACULTAD DE MATEMÁTICAS

VISTO:

- 1° La solicitud presentada por el Decano de la Facultad de Matemáticas, en el contexto del Plan de mejoramiento transversal de la docencia y el aprendizaje de la Matemática (Proyecto FIAC PUC1302), que mejora y estandariza la docencia de servicio de los cursos de la línea de Cálculo;
- 2° La opinión favorable del Director Académico de Docencia de la Vicerrectoría Académica;
- 3° Las atribuciones que me confiere el artículo 12° letra a) del Reglamento de los Organismos de la Rectoría aprobado por DR 220/2015 de fecha 10 de Agosto de 2015.

RESUELVO:

- 1° Aprobar la actualización de las resoluciones de los planes de estudios de pregrado que serán modificados, en cuanto a los nuevos cursos de servicio ofrecidos por la Facultad de Matemáticas en lo siguiente:

- a) Que los tres cursos que se indican a continuación reemplacen los cursos mínimos incluidos en cada plan de estudios según corresponda;

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
MAT1000	PRECÁLCULO	10
MAT1100	CÁLCULO I	10
MAT1220	CÁLCULO II	10

- b) Que el reemplazo y equivalencias de dichos cursos será de la siguiente manera:

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
MAT1000	PRECÁLCULO	10
Reemplaza y es equivalente a:		
MAT1289	ÁLGEBRA	10
MAT1492	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10
MAT1012	ÁLGEBRA	10
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10
MAT110E	ÁLGEBRA	10
MAT1004	MATEMÁTICAS FINITAS	10

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
MAT1100	CÁLCULO I	10
Reemplaza y es equivalente a:		
MAT1199	CÁLCULO	10
MAT1020	CÁLCULO	10
MAT1506	CÁLCULO I	10

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
MAT1220	CÁLCULO II	10
Reemplaza y es equivalente a:		
MAT1516	CÁLCULO II	10
MAT1519	CÁLCULO II	10



- c) Que se eliminen los siguientes cursos mínimos que fueron reemplazados en la letra anterior en cada plan de estudios según corresponda;

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
MAT1289	ÁLGEBRA	10
MAT1492	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10
MAT1012	ÁLGEBRA	10
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10
MAT110E	ÁLGEBRA	10
MAT1004	MATEMÁTICAS FINITAS	10
MAT1199	CÁLCULO	10
MAT1020	CÁLCULO	10
MAT1506	CÁLCULO I	10
MAT1516	CÁLCULO II	10
MAT1519	CÁLCULO II	10

- 2° La presente Resolución complementará los planes de estudios aprobados por las resoluciones que se indican a continuación:

Plan de estudios	Resolución VRA
College – Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemática	N°160/2013
College - Licenciatura en Ciencias Sociales	N°159/2013
Agronomía	N°089/2014
Ingeniería Forestal	N°089/2014
Arquitectura	N°078/2014
Biología Marina	N°048/2012
Bioquímica	N°046/2012
Biología	N°047/2012
Sociología	N°061/2014
Ciencia Política	N°084/2014
Geografía	N°108/2016
Química	N°195/2009
Química y Farmacia	N°187/2014
Construcción Civil	N°057/2016
Pedagogía en Educación Media en Ciencias Naturales y Biología	N°215/2012
Pedagogía en Educación Media en Química	N°218/2012

- 3° La Resoluciones indicadas en el resuelvo 2° permanecerán vigentes en todos los vistos y resueltos de las mismas, con excepción de los cambios señalados en el resuelvo 1° de la presente Resolución. Para especificación de lo indicado, se actualizan las secuencias curriculares de cada plan de estudios, las cuales se incluyen como [anexo](#) a esta Resolución.

- 4° La presente Resolución rige para los cursos dictados desde el primer período académico del año 2017 en adelante.

Comuníquese, publíquese y archívese.
Santiago, 1° de diciembre de 2016

JUAN LARRAÍN CORREA
Vicerrector Académico

RESOLUCIÓN VRA N°111/2016 COMPLEMENTA RESOLUCIÓN VRA N°160/2013
 LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
 SECUENCIA CURRICULAR

SEMESTRE	SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	CR.	
1°	BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	50
	FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	
	MAT1000	PRECÁLCULO	10	
	QIM100 ó QIM100I	QUÍMICA GENERAL	10	
	LET0005	DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS PARA	10	
	VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA	0	
	VRA2010	ENGLISH PLACEMENT TEST ALTE 3	0	
2°	MAT1610 ó MAT210E	CÁLCULO I	10	50
	FIL217	VERDAD, BIEN Y BELLEZA	10	
		CURSO DE BIOLOGÍA o FÍSICA o QUÍMICA	10	
		OPTATIVO EXPLORATORIO	10	
		ELECTIVO OTRA DISCIPLINA	10	
	VRA3010	ENGLISH TEST (SUFFICIENCY ALTE 3)	0	
3°	MAT1620 ó MAT220E	CÁLCULO II	10	50
		CURSO DE BIOLOGÍA o FÍSICA o QUÍMICA	10	
		OPTATIVO EXPLORATORIO	10	
		OPTATIVO EXPLORATORIO	10	
		ELECTIVO CIENCIAS SOCIALES (CIUDADANÍA)	10	
4°		OPTATIVO DISCIPLINARIO	10	50
		OPTATIVO DISCIPLINARIO	10	
		OPTATIVO EXPLORATORIO	10	
		CURSO MINOR	10	
		FORMACIÓN ANTROPOLÓGICA ÉTICA	10	
5°		OPTATIVO EXPLORATORIO	10	50
		OPTATIVO EXPLORATORIO	10	
		CURSO MAJOR	10	
		CURSO MINOR	10	
		ELECTIVO CIENCIAS SOCIALES	10	
6°		CURSO MAJOR	10	50
		CURSO MAJOR	10	
		CURSO MAJOR	10	
		CURSO MINOR	10	
		ELECTIVO ARTES Y HUMANIDADES	10	
7°		CURSO MAJOR	10	50
		CURSO MAJOR	10	
		CURSO MAJOR	10	
		CURSO MINOR	10	
		ELECTIVO ARTES Y HUMANIDADES	10	
8°		CURSO MAJOR	10	50
		CURSO MAJOR	10	
		CURSO MAJOR	10	
		CURSO MINOR	10	
		FORMACIÓN TEOLÓGICA	10	

TOTAL CRÉDITOS LICENCIATURA

400

RESOLUCIÓN VRA N°111/2016 COMPLEMENTA RESOLUCIÓN VRA N°160/2013
 LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
 SECUENCIA CURRICULAR

Grado Académico Bachiller

Composición Curricular	Créditos
Cursos de formación básica-fundante de la Licenciatura	60
Cursos propios de la Licenciatura	60
Curso de Formación Teológica	10
Curso de Formación Antropológico-Ética	10
Curso LET0005	10
Cursos Electivos en Artes y Humanidades	20
Cursos Electivos en Ciencias Sociales	20
Cursos Electivos en Otras Disciplinas	10
TOTAL CRÉDITOS BACHILLER	200

Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas

Composición curricular:	Créditos
Mínimos	90
Optativos:	
- Optativos Disciplinario	20
- Optativos Exploratorios	60 – 20
- Concentración Mayor: Major	100 – 140
- Concentración Menor: Minor	50
- LET0005	10
- Electivos en Artes y Humanidades	20
- Electivos en Ciencias Sociales	20
- Electivos de Otras Disciplinas	10
- Formación Teológica	10
- Formación Antropológico-Ética	10
- Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	APROBADO
- Test VRA3010 ALTE 3 (TOEIC o Equivalente)	APROBADO
TOTAL CRÉDITOS LICENCIATURA	400



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

RESOLUCIÓN N°160/2013

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

- 1° Aprueba el nuevo plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Ciencias Naturales y Matemática.
- 2° Los 400 créditos del plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Ciencias Naturales y Matemáticas deben ser aprobados según lo siguiente:

	<u>Cr.</u>
- Mínimos Disciplinarios (MD)	90
- Optativos Disciplinarios (OD)	20
- Optativos Exploratorios (OE)	60 – 20
- Concentración Mayor (Major)	100 – 140
- Concentración Menor (Minor)	50
- Curso de Comunicación Escrita: LET0005	10
- Electivos de Artes y Humanidades	20
- Electivos de Ciencias Sociales	20
- Electivos de Otra Disciplina	10
- Electivo de Formación Teológica	10
- Electivo de Formación Antropológico-Ética	10
- Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	0
- Test VRA3010 ALTE 3 (TOEIC o equivalente)	0
TOTAL LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS	400

Los 400 créditos deben ser aprobados según lo siguiente:

- a) Cursos Mínimos Disciplinarios de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas (90 cr.):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	SIN REQUISITO
FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITO
MAT1610	CÁLCULO I	10	MAT1600
0	0		
MAT210E	CÁLCULO I	10	MAT1600
MAT1620	CÁLCULO II	10	MAT1610
0	0		
MAT220E	CÁLCULO II	10	MAT210E
QIM100	QUÍMICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
0	0		
QIM100I	QUÍMICA GENERAL	10	SIN REQUISITO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

Cursos de Biología, Física y Química (20 créditos): Los estudiantes deberán elegir dos de los siguientes cursos:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10	SIN REQUISITO
BIO135C	FISIOLOGÍA	10	BIO141C
BIO135F	FISIOLOGÍA	10	BIO141C
BIO136C	BIOQUÍMICA CELULAR	15	QIM100
BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10	BIO141C
BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10	BIO141C y FIS1503 y MAT1600 y (QIM100 o QIM100A)
BIO211G	FISIOLOGÍA VEGETAL	10	BIO141C y QIM202
FIS1504	FÍSICA GENERAL II	10	FIS1503
FIS1513	ESTÁTICA Y DINÁMICA	10	MAT1203 y Co MAT1620
FIS1523	TERMODINÁMICA	10	Co MAT1630
FIS1533	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10	MAT1630
FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I	10	Co MAT1620
FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10	FIZ0121 y Co MAT1630
FIZ0221	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10	MAT1630
QIM100A	QUÍMICA GENERAL II	10	QIM100 o QIM100I
QIM102A	QUÍMICA ORGÁNICA I	10	QIM100A
QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10	QIM100 o QIM100A
QIM202	BIOQUÍMICA GENERAL	10	QIM200

Multidisciplinario: Los estudiantes deberán aprobar el siguiente curso:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
FIL217	VERDAD, BIEN Y BELLEZA	10	SIN REQUISITO

b) Optativos Disciplinarios (20 créditos):

Cursos pertenecientes a las disciplinas de las Ciencias Naturales y Matemáticas: Agronomía, Astronomía, Ciencias Biológicas, Ciencias de la Salud (Fonoaudiología, Kinesiología y Nutrición y Dietética), Construcción, Enfermería, Estadística, Física, Ingeniería, Matemática, Medicina, Odontología y Química. Estos cursos deben realizarse en disciplinas distintas entre sí.

Además se considerarán Optativos Disciplinarios los siguientes cursos de Ciencias Económicas y Administrativas y Geografía:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
EAS200A	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	10	Co MAT220E
EAS201A	INFERENCIA ESTADÍSTICA	10	EAS200A
GEO1003	GEOGRAFÍA FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
GEO1009	CLIMATOLOGÍA	10	GEO1003
GEO2004	GEOMORFOLOGÍA ESTRUCTURAL	10	GEO1003
GEO2006	GEOMORFOLOGÍA DINÁMICA Y CLIMÁTICA	10	GEO1009 y GEO1004
GEO2009	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL SUELO	10	GEO1009
GEO2014	HIDROLOGÍA Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	10	GEO1009
GEO2015	BIOGEOGRAFÍA	10	GEO2009



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

c) Optativos Exploratorios (60 – 20 créditos):

Cursos que permitirán al alumno explorar su área futura de especialización, cumplir con requisitos, profundizar en una disciplina, o bien, realizar una segunda Concentración Menor (Minor).

En las disciplinas de Ciencias Biológicas, Matemáticas, Física y Química no serán consideradas como Cursos Optativos o Exploratorios, las asignaturas que pertenecen a la siguiente lista inicial*:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO100P	CIENCIAS NATURALES	05	SIN REQUISITO
BIO155E	INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA	10	SIN REQUISITO
BIO185G	FRONTERAS DE LA CIENCIA	10	SIN REQUISITO
AST1525	PONIENDO NÚMEROS A LA TIERRA Y EL UNIVERSO	10	SIN REQUISITO
FIS0102	FÍSICA Y TECNOLOGÍA PARA LÍDERES DE OPINIÓN	10	SIN REQUISITO
FIS101M	FÍSICA I	10	SIN REQUISITO
FIS1032	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
FIS1510	FÍSICA I	10	SIN REQUISITO
MAT0100	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	10	SIN REQUISITO
MAT1004	MATEMÁTICA FINITA	10	SIN REQUISITO
MAT1012	ÁLGEBRA	10	SIN REQUISITO
MAT1020	CÁLCULO	10	MAT1012
MAT1023	CÁLCULO	10	SIN REQUISITO
MAT1199	CÁLCULO	10	MAT1289
MAT110E	ÁLGEBRA	10	SIN REQUISITO
MAT1211	MATEMÁTICA	10	SIN REQUISITO
MAT1289	ÁLGEBRA	10	SIN REQUISITO
MAT1419	CÁLCULO I	10	MAT1409
MAT1492	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITO
MAT1900	NÚMEROS, GEOMETRÍA, DATOS Y AZAR PARA LA EDUCACIÓN PARVULARIA	10	SIN REQUISITO
QIM120	QUÍMICA EN LA NATURALEZA Y LA SOCIEDAD	10	SIN REQUISITO
QIM130	INNOVACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS, UNA POSIBILIDAD REAL	10	SIN REQUISITO
QIM201	QUÍMICA	15	SIN REQUISITO
QIM201A	QUÍMICA	15	SIN REQUISITO
QIM201F	QUÍMICA	10	SIN REQUISITO

* Esta lista inicial podrá ser actualizada previo acuerdo entre las Unidades Académicas y el Programa College. Las actualizaciones serán informadas a los alumnos de la Licenciatura.

d) Una Concentración Mayor: Mayor (100 – 140 créditos):

Conjunto de cursos referido a una disciplina o un ámbito del saber, cuyo creditaje puede estar entre los 100 y 140 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 Majores que podrán cursar los alumnos del College de Ciencias Naturales y Matemáticas serán 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 un Mayor.

El Mayor deberá ser inscrito por el alumno a más tardar en el quinto semestre de su carrera.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

e) Una Concentración Menor: Minor (50 créditos):

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 Minores que podrán cursar los alumnos del College de Ciencias Naturales y Matemáticas serán publicadas y difundidas, en las instancias correspondientes, por el Programa de Estudios Generales.

f) Curso de Comunicación Escrita (10 créditos):

Los estudiantes deben aprobar el siguiente curso:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
LET005	DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS PARA ESTUDIANTES COLLEGE	10	SIN REQUISITO

g) Electivos de Artes y Humanidades (20 créditos):

Cursos del área de las Artes y Humanidades. Estos cursos sólo pueden ser tomados en Actuación, Arquitectura, Arte, Comunicaciones (sólo determinadas asignaturas), Diseño, Estética, Filosofía, Letras, Música y Teología.

De Comunicaciones solo podrán aprobarse cursos de la siguiente lista de asignaturas:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
COM115	LENGUAJE VISUAL	10	SIN REQUISITO
COM120	NARRACIÓN DE NO FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM122	NARRACIÓN DE FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM403	COMUNICACIÓN Y PERSUACIÓN	10	SIN REQUISITO
COM705	ESPECTÁCULO AUDIOVUSIAL	10	SIN REQUISITO

h) Electivos de Ciencias Sociales (20 créditos):

h.1. Un curso del área de las Ciencias Sociales, que no pertenezcan a la disciplina de su Major. Estos cursos sólo pueden ser aprobados en: Antropología, Ciencia Política, Ciencias Económicas y Administrativas (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Comunicaciones, Derecho, Educación, Estudios Urbanos, Geografía (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Historia, Psicología, Sociología y Trabajo Social.

Se excluyen como Electivos de Ciencias Sociales los siguientes cursos de Comunicaciones:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
COM115	LENGUAJE VISUAL	10	SIN REQUISITO
COM120	NARRACIÓN DE NO FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM122	NARRACIÓN DE FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM403	COMUNICACIÓN Y PERSUACIÓN	10	SIN REQUISITO
COM705	ESPECTÁCULO AUDIOVUSIAL	10	SIN REQUISITO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

h.2. Un curso de formación en Educación Ciudadana:

Los estudiantes podrán elegir para aprobar un curso de la siguiente lista inicial*:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
COM205	TEORÍA DEMOCRÁTICA	10	UA 28 y 60 CRED. APROB.
COM214	ANÁLISIS DE LA ACTUALIDAD NACIONAL	10	UA 28 y 200 CRED. APROB.
COM215	ANÁLISIS DE LA ACTUALIDAD INTERNACIONAL	10	UA 28 y 200 CRED. APROB.
DEF312	HISTORIA DEL DERECHO II	10	SIN REQUISITO
DEF335	INTRODUCCIÓN A LOS DERECHOS HUMANOS	10	150 CRED. APROB.
DEG016	HUMAN RIGHTS NEW APPROACHES	10	SIN REQUISITO
DEL265	INSTITUCIONES DEL ESTADO DE DERECHO CONTEMPORÁNEO	10	SIN REQUISITO
DEL266	INSTITUCIONES POLÍTICAS CHILENAS	10	SIN REQUISITO
DEL267	DERECHOS, DEBERES Y GARANTÍAS FUNDAMENTALES	10	SIN REQUISITO
EAE105A	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	10	SIN REQUISITO
EAA202E	TÓPICOS PARA EMPRENDER II: ASPECTOS LEGALES	10	EAA201E o EAA210E o 150 CRED. APROB.
EDU0312	HISTORIA Y POLÍTICAS EDUCACIONALES	10	EDU0311 y EDU0318
EDU0314	EDUCACIÓN, CULTURA Y SOCIEDAD	10	SIN REQUISITO
GEO2905	CASO DE ESTUDIO GEOGRAFÍA HUMANA: DESARROLLO LOCAL	10	AUTORIZACIÓN UA
GEO2915	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS RELACIONES ENTRE POBREZA, EXCLUSIÓN SOCIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE	10	SIN REQUISITO
GEO2916	CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	10	AUTORIZACIÓN UA
ICP0103	INTRODUCCIÓN A LA POLÍTICA COMPARADA	10	SIN REQUISITO
ICP0127	TEORÍA DEMOCRÁTICA	10	SIN REQUISITO
ICP0201	INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA POLÍTICA	10	SIN REQUISITO
ICP0317	DERECHOS HUMANOS: VISIÓN COMPARADA	10	SIN REQUISITO
IEU2031	INSTITUCIONALIDAD TERRITORIAL E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN	10	SIN REQUISITO
IEU2034	COMUNIDAD Y CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL HÁBITAT	10	SIN REQUISITO
IHI2308	HISTORIA Y PATRIMONIO	10	SIN REQUISITO
IHT0107	TEMAS DE HISTORIA ANTIGUA	10	SIN REQUISITO
IHV0050	HISTORIA ANTIGUA	10	SIN REQUISITO
PSI1101	ÉTICA	10	SIN REQUISITO
PSI1102	PERSONA Y SOCIEDAD	10	SIN REQUISITO
PSI1205	PSICOLOGÍA SOCIAL	10	PSI1101
SOL150A	ANTROPOLOGÍA DE LA VIOLENCIA	10	100 CRED. APROB.
SOL188	ANTROPOLOGÍA POLÍTICA	10	100 CRED. APROB.

* Esta lista inicial podrá ser actualizada previo acuerdo entre las Unidades Académicas y el Programa College. Las actualizaciones serán informadas a los alumnos de la Licenciatura.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

i) Electivos de Otra Disciplina (10 créditos):

Cursos en disciplinas diferentes a las del currículo propio y la Concentración Mayor (*Major*). Las disciplinas permitidas para aprobar créditos electivos de Otra Disciplina son: Actuación, Antropología, Arquitectura, Arte, Ciencia Política, Ciencias Económicas y Administrativas (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Comunicaciones, Derecho, Diseño, Educación, Estética, Estudios Urbanos, Filosofía, Geografía (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Historia, Letras, Psicología, Sociología, Teología y Trabajo Social. También se incluye Deportes (cursos teóricos).

También serán considerados como Electivos de Otra Disciplina, la suma de 10 créditos, según alguna de las siguientes combinaciones:

- 2 CURSOS PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT)
- 2 CURSOS DE INGLES (RII)
- 1 CURSO PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) + 1 CURSO DE INGLES (RII)
- 1 CURSO PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) + 1 CURSO CARA
- 1 CURSO DE INGLES (RII) + 1 CURSO CARA

j) Curso de Formación Teológica (10 créditos), de una nómina de cursos de la Facultad de Teología.

k) Formación Antropológica-Ética (10 créditos), de una nómina de asignaturas que la Universidad ha definido como A-E.

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

m) 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.

n) Cursos que promueven el desarrollo de las habilidades comunicativas en español. Se eligen los siguientes cursos que tienen actividades de laboratorio y/o exigen entrega de informes escritos:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
LET0005	DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS PARA ESTUDIANTES COLLEGE	10	SIN REQUISITO

o) 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.

3º El grado académico de Bachiller, se otorga al aprobar 200 créditos de cursos fundantes y propios de cada Licenciatura; además de créditos y requisitos asociados a la Formación General.

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



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

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

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	SIN REQUISITO
FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITO
MAT1610	CÁLCULO I	10	MAT1600
0	0		
MAT210E	CÁLCULO I	10	MAT1600
MAT1620	CÁLCULO II	10	MAT1610
0	0		
MAT220E	CÁLCULO II	10	MAT210E
QIM100	QUÍMICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
0	0		
QIM100I	QUÍMICA GENERAL	10	SIN REQUISITO

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

Cursos de Biología, Física y Química: Los estudiantes deberán elegir dos de los siguientes cursos:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10	SIN REQUISITO
BIO135C	FISIOLOGÍA	10	BIO141C
BIO135F	FISIOLOGÍA	10	BIO141C
BIO136C	BIOQUÍMICA GENERAL	15	QIM100
BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10	BIO141C
BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10	BIO141C y FIS1503 y MAT1600 y (QIM100 o QIM100A)
BIO211G	FISIOLOGÍA VEGETAL	10	BIO1141C y QIM202
FIS1504	FÍSICA GENERAL II	10	FIS1503
FIS1513	ESTÁTICA Y DINÁMICA	10	MAT1203 y Co MAT1620
FIS1523	TERMODINÁMICA	10	Co MAT1630
FIS1533	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10	MAT1630
FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I	10	Co MAT1620
FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10	FIZ0121 y Co MAT1630
FIZ0221	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10	MAT1630
QIM100A	QUÍMICA GENERAL II	10	QIM100 o QIM100I
QIM102A	QUÍMICA ORGÁNICA I	10	QIM100A
QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10	QIM100 o QIM100A
QIM202	BIOQUÍMICA GENERAL	10	QIM200

Multidisciplinario: Los estudiantes deberán aprobar el siguiente curso:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
FIL217	VERDAD, BIEN Y BELLEZA	10	SIN REQUISITO

Optativos Disciplinarios (20 créditos):

Cursos pertenecientes a las disciplinas de las Ciencias Naturales y Matemáticas: Agronomía, Astronomía, Ciencias Biológicas, Ciencias de la Salud (Fonoaudiología, Kinesiología y Nutrición y Dietética), Construcción, Enfermería, Estadística, Física, Ingeniería, Matemática, Medicina, Odontología y Química. Estos cursos deben realizarse en disciplinas distintas entre sí.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

Además se considerarán Optativos Disciplinarios los siguientes cursos de Ciencias Económicas y Administrativas y Geografía:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
EAS200A	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	10	Co MAT220E
EAS201A	INFERENCIA ESTADÍSTICA	10	EAS200A
GEO1003	GEOGRAFÍA FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
GEO1009	CLIMATOLOGÍA	10	GEO1003
GEO2004	GEOMORFOLOGÍA ESTRUCTURAL	10	GEO1003
GEO2006	GEOMORFOLOGÍA DINÁMICA Y CLIMÁTICA	10	GEO1009 y GEO1004
GEO2009	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL SUELO	10	GEO1009
GEO2014	HIDROLOGÍA Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	10	GEO1009
GEO2015	BIOGEOGRAFÍA	10	GEO2009

Optativos Exploratorios (10 créditos):

Cursos que permitirán al alumno explorar su área futura de especialización, cumplir con requisitos, profundizar en una disciplina, o bien, realizar una segunda Concentración Menor (Minor).

En las disciplinas de Ciencias Biológicas, Matemáticas, Física y Química no serán consideradas como Optativos Exploratorios las asignaturas que pertenecen a la siguiente lista inicial*:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO100P	CIENCIAS NATURALES	05	SIN REQUISITO
BIO155E	INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA	10	SIN REQUISITO
BIO185G	FRONTERAS DE LA CIENCIA	10	SIN REQUISITO
AST1525	PONIENDO NÚMEROS A LA TIERRA Y EL UNIVERSO	10	SIN REQUISITO
FIS0102	FÍSICA Y TECNOLOGÍA PARA LÍDERES DE OPINIÓN	10	SIN REQUISITO
FIS101M	FÍSICA I	10	SIN REQUISITO
FIS1032	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
FIS1510	FÍSICA I	10	SIN REQUISITO
MAT0100	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	10	SIN REQUISITO
MAT1004	MATEMÁTICA FINITA	10	SIN REQUISITO
MAT1012	ÁLGEBRA	10	SIN REQUISITO
MAT1020	CÁLCULO	10	MAT1012
MAT1023	CÁLCULO	10	SIN REQUISITO
MAT1199	CÁLCULO	10	MAT1289
MAT110E	ÁLGEBRA	10	SIN REQUISITO
MAT1211	MATEMÁTICA	10	SIN REQUISITO
MAT1289	ÁLGEBRA	10	SIN REQUISITO
MAT1419	CÁLCULO I	10	MAT1409
MAT1492	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITO
MAT1900	NÚMEROS, GEOMETRÍA, DATOS Y AZAR PARA LA EDUC. PARVUL.	10	SIN REQUISITO
QIM120	QUÍMICA EN LA NATURALEZA Y LA SOCIEDAD	10	SIN REQUISITO
QIM130	INNOVACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS, UNA POSIBILIDAD REAL 1	0	SIN REQUISITO
QIM201	QUÍMICA	15	SIN REQUISITO
QIM201A	QUÍMICA	15	SIN REQUISITO
QIM201F	QUÍMICA	10	SIN REQUISITO

* Esta lista inicial podrá ser actualizada previo acuerdo entre las Unidades Académicas y el Programa College. Las actualizaciones serán informadas a los alumnos de la Licenciatura.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

c) Curso de Comunicación Escrita (10 créditos):

Los estudiantes deben aprobar el siguiente curso:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
LET0005	DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS PARA ESTUDIANTES COLLEGE	10	SIN REQUISITO

d) Electivos de Artes y Humanidades (20 créditos):

Cursos del área de las Artes y Humanidades. Estos cursos sólo pueden ser aprobados en Actuación, Arquitectura, Arte, Comunicaciones (sólo determinadas asignaturas), Diseño, Estética, Filosofía, Letras, Música y Teología.

De Comunicaciones sólo podrán aprobarse cursos de la siguiente lista:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
COM115	LENGUAJE VISUAL	10	SIN REQUISITO
COM120	NARRACIÓN DE NO FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM122	NARRACIÓN DE FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM403	COMUNICACIÓN Y PERSUACIÓN	10	SIN REQUISITO
COM705	ESPECTÁCULO AUDIOVUSIAL	10	SIN REQUISITO

e) Electivos de Ciencias Sociales (20 créditos):

e.1. Un curso del área de las Ciencias Sociales, que no pertenezcan a la disciplina de su Major. Estos cursos sólo pueden ser tomados en: Antropología, Ciencia Política, Ciencias Económicas y Administrativas (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Comunicaciones, Derecho, Educación, Estudios Urbanos, Geografía (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Historia, Psicología, Sociología o Trabajo Social.

Se excluyen como Electivos de Ciencias Sociales los siguientes cursos de Comunicaciones:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
COM115	LENGUAJE VISUAL	10	SIN REQUISITO
COM120	NARRACIÓN DE NO FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM122	NARRACIÓN DE FICCIÓN	10	SIN REQUISITO
COM403	COMUNICACIÓN Y PERSUACIÓN	10	SIN REQUISITO
COM705	ESPECTÁCULO AUDIOVUSIAL	10	SIN REQUISITO

e.2. Un curso de formación en Educación Ciudadana:

Los estudiantes podrán elegir para aprobar un curso de la siguiente lista inicial*:

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
COM205	TEORÍA DEMOCRÁTICA	10	UA 28 y 60 CRED. APROB.
COM214	ANÁLISIS DE LA ACTUALIDAD NACIONAL	10	UA 28 y 200 CRED. APROB.
COM215	ANÁLISIS DE LA ACTUALIDAD INTERNACIONAL	10	UA 28 y 200 CRED. APROB.
DEF312	HISTORIA DEL DERECHO II	10	SIN REQUISITO
DEF335	INTRODUCCIÓN A LOS DERECHOS HUMANOS	10	150 CRED. APROB.
DEG016	HUMAN RIGHTS NEW APPROACHES	10	SIN REQUISITO
DEL265	INSTITUCIONES DEL ESTADO DE DERECHO CONTEMPORÁNEO	10	SIN REQUISITO
DEL266	INSTITUCIONES POLÍTICAS CHILENAS	10	SIN REQUISITO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DEL267	DERECHOS, DEBERES Y GARANTÍAS FUNDAMENTALES	10	SIN REQUISITO
EAE105A	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	10	SIN REQUISITO
EAA202E	TÓPICOS PARA EMPRENDER II: ASPECTOS LEGALES	10	EAA201E o EAA210E o 150 CRED. APROB.
EDU0312	HISTORIA Y POLÍTICAS EDUCACIONALES	10	EDU0311 y EDU0318
EDU0314	EDUCACIÓN, CULTURA Y SOCIEDAD	10	SIN REQUISITO
GEO2905	CASO DE ESTUDIO GEOGRAFÍA HUMANA: DESARROLLO LOCAL	10	AUTORIZACIÓN UA
GEO2915	INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS RELACIONES ENTRE POBREZA EXCLUSIÓN SOCIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE	10	SIN REQUISITO
GEO2916	CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	10	AUTORIZACIÓN UA
ICP0103	INTRODUCCIÓN A LA POLÍTICA COMPARADA	10	SIN REQUISITO
ICP0127	TEORÍA DEMOCRÁTICA	10	SIN REQUISITO
ICP0201	INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA POLÍTICA	10	SIN REQUISITO
ICP0317	DERECHOS HUMANOS: VISIÓN COMPARADA	10	SIN REQUISITO
IEU2031	INSTITUCIONALIDAD TERRITORIAL E INSTRUMENTOS DE PLANIFIC.	10	SIN REQUISITO
IEU2034	COMUNIDAD Y CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL HÁBITAT	10	SIN REQUISITO
IHI2308	HISTORIA Y PATRIMONIO	10	SIN REQUISITO
IHT0107	TEMAS DE HISTORIA ANTIGUA	10	SIN REQUISITO
IHV0050	HISTORIA ANTIGUA	10	SIN REQUISITO
PSI1101	ÉTICA	10	SIN REQUISITO
PSI1102	PERSONA Y SOCIEDAD	10	SIN REQUISITO
PSI1205	PSICOLOGÍA SOCIAL	10	PSI1101
SOL150A	ANTROPOLOGÍA DE LA VIOLENCIA	10	100 CRED. APROB.
SOL188	ANTROPOLOGÍA POLÍTICA	10	100 CRED. APROB.

* Esta lista inicial podrá ser actualizada previo acuerdo entre las Unidades Académicas y el Programa College. Las actualizaciones serán informadas a los alumnos de la Licenciatura.

f) Electivos de Otra Disciplina (10 créditos):

Cursos en disciplinas diferentes a las del currículo propio y la Concentración Mayor (*Major*). Las disciplinas permitidas para aprobar créditos electivos de Otra Disciplina son: Actuación, Antropología, Arquitectura, Arte, Ciencia Política, Ciencias Económicas y Administrativas (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Comunicaciones, Derecho, Diseño, Educación, Estética, Estudios Urbanos, Filosofía, Geografía (excluyendo los que integran el listado de posibles cursos optativos disciplinarios), Historia, Letras Psicología, Sociología, Teología y Trabajo Social. También se incluye Deportes (cursos teóricos).

También serán considerados como Electivos de Otra Disciplina, la suma de 10 créditos, según alguna de las siguientes combinaciones:

- 2 CURSOS PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT)
- 2 CURSOS DE INGLES (RII)
- 1 CURSO PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) + 1 CURSO DE INGLES (RII)
- 1 CURSO PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) + 1 CURSO CARA
- 1 CURSO DE INGLES (RII) + 1 CURSO CARA

g) Curso de Formación Teológica (10 créditos), de una nómina de cursos de la Facultad de Teología.

h) Formación Antropológica-Ética (10 créditos), de una nómina de asignaturas que la Universidad ha definido como A-E.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

4º 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 la pruebas de selección exigidas para la carrera a la que desea ingresar.

5º 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, anualmente, para cada carrera, habiendo cursado y aprobado 200 créditos en esta Licenciatura, de acuerdo al reglamento interno del College UC¹. No podrán optar al traspaso a los 200 créditos los alumnos que se encuentren en causal de eliminación.

#

a) Los 200 créditos están compuestos por:

i. Cursos Mínimos (50 cr.):

SIGLA	CURSO	CR.	REQUISITO
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10	SIN REQUISITO
FIS1503	FÍSICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
MAT1600	INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10	SIN REQUISITO
MAT1610	CÁLCULO I	10	MAT1600
0	0		
MAT210E	CÁLCULO I	10	MAT1600
QIM100	QUÍMICA GENERAL	10	SIN REQUISITO
0	0		
QIM100I	QUÍMICA GENERAL	10	SIN REQUISITO

ii. 40 créditos, en cursos determinados por las Unidades Académicas de pregrado para la prosecución de estudios.

Los cursos en referencia serán informados, según corresponda, por el College UC.

iii. 110 créditos elegidos del currículum de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas. Estos cursos podrán ser mínimos u optativos.

¹ 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

- b) Respecto al número de cupos para el traspaso a los 200 créditos, a otras carreras de la Universidad, determínese lo siguiente:
- i. Cada carrera reservará cupos de manera exclusiva para los alumnos que ingresen a la Licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas.
 - ii. Los cupos se especificarán, anualmente, de común acuerdo entre las Unidades Académicas de pregrado y el College UC.
 - iii. El sistema de asignación de cupos de traspaso será, alumno por alumno, en estricto orden de promedio ponderado, según resuelvo 6° 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 Matemáticas 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 puntos i, ii y iii de la letra a) del presente resuelvo, a un cupo supernumerario en dicha carrera.

#

6° Respecto al promedio ponderado de traspaso de carrera a los 200 créditos, determínese lo siguiente:

#

La postulación a la prosecución de estudios sólo considerará 90 créditos para el cálculo de promedio ponderado, de acuerdo a la siguiente estructura:

- 50 créditos mínimos según lo descrito en el resuelvo 5°, letra a), punto (i) de la presente resolución;
- 40 créditos definidos por la carrera en la cual se proseguirán estudios, según resuelvo 5°, letra a), punto (ii) de la presente resolución.

El cálculo del promedio ponderado de traspaso incluirá tanto los cursos aprobados como los reprobados.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

7º Como requisitos de obtención de los grados académicos, se aprueba lo siguiente:

a) Obtención del grado académico de Bachiller UC

Se requiere aprobar un total de 200 créditos incluyendo los cursos mencionados en el resuelvo 3º 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 resuelvo 2º y secuencia curricular ([Anexo I](#)), de la presente Resolución.

Además, el alumno deberá acreditar habilidades comunicativas en español e inglés, mediante la aprobación del Examen de Comunicación Escrita (VRA100C) y del Test de Inglés (VRA3010), correspondiente al test TOEIC, de acuerdo a la normativa que para estos efectos dicte la Vicerrectoría Académica.

8º El plan de estudio aprobado en la presente Resolución rige a partir de la admisión 2014. No obstante podrán incorporarse alumnos de admisiones anteriores, según condiciones que determine el Programa College.

ROBERTO GONZÁLEZ GUTIÉRREZ
Vicerrector Académico

[ANEXO I](#)

[ANEXO II](#)

[ANEXO III](#)

[ANEXO IV](#)

[RESOLUCIÓN ANTERIOR](#)



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA