



## 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
<u>Pedagogía en Educación Media en Ciencias Naturales y Biología</u>	<u>N°215/2012</u>
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°215/2012

## LICENCIATURA EN EDUCACIÓN

## TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR DE EDUCACIÓN MEDIA EN CIENCIAS NATURALES Y BIOLOGÍA

## SECUENCIA CURRICULAR

SEMESTRE	SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	CR.	
1°	BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES**	10	40
	MAT1000	PRECÁLCULO**	10	
	QIM100I	QUÍMICA GENERAL**	10	
	QIM101Q	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL**	10	
	EDU024B	TALLER DE HABILIDADES ACADÉMICAS-CIENCIAS NATURALES Y BIOLOGÍA	0	
	VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA		
	VRA2000	ENGLISH TEST ALTE 2		
2°	BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA**	10	50
	MAT1100	CÁLCULO I*****	10	
	QIM100A	QUÍMICA GENERAL II	10	
	FIS109C	FÍSICA PARA CIENCIAS**	10	
	EDU0165	EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*	10	
3°	BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS**	10	50
	QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL*****	10	
	EYP2310	ESTADÍSTICA PARA QUÍMICA Y FARMACIA*****	10	
		OPTATIVO DE FORMACIÓN GENERAL*****	10	
	TTF	CURSO DE FORMACIÓN TEOLÓGICA***	10	
4°	BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS*****	10	50
	QUO1112	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA	10	
	QIM150	QUÍMICA FÍSICA FUNDAMENTAL	10	
	EDU0160	DESARROLLO Y APRENDIZAJE DEL ADOLESCENTE*	10	
		OPTATIVO DE FORMACIÓN GENERAL*****	10	
5°	BIO135C	FISIOLOGÍA	10	50
	BIO219E	BIOLOGÍA Y DIVERSIDAD VEGETAL	10	
	BIO227E	BIOLOGÍA y DIVERSIDAD ANIMAL	10	
	EDU0162	CURRICULUM*	10	
		OPTATIVO DE FORMACIÓN GENERAL*****	10	
6°	BIO228C	BIOQUÍMICA Y GENÉTICA MOLECULAR	10	55
	BIO231C	ECOLOGÍA	10	
	BIO226E	GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	10	
	EDU0161	GESTIÓN DE AULAS HETEROGENEAS*	10	
	EDU0260	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA BIOLOGÍA I	10	
	EDU0262	PRÁCTICA INICIAL I	5	
7°	BIO245P	DISEÑO DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BIOLÓGICAS EN EL AULA (CPC)	10	55
	BIO275P	ERRORES CONCEPTUALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BIOLOGÍA (CPC)	10	
	EDU0163	EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN MEDIA*	10	
	EDU0261	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA BIOLOGÍA II	10	
	EDU0263	PRÁCTICA INICIAL II	5	
		OPTATIVO DE PROFUNDIZACIÓN	10	
8°	BIO270P	TALLER DE BIOLOGÍA (CPC)	10	50
	EDU0166	ÉTICA PROFESIONAL EN EDUCACIÓN*****	10	
	EDU0264	PRÁCTICA PROFESIONAL	20	
		OPTATIVO DE PROFUNDIZACIÓN	10	50

TOTAL CRÉDITOS:

400

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN Y TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR DE EDUCACIÓN  
MEDIA EN CIENCIAS NATURALES Y BIOLOGÍA

Nota: Cursos CPC = Cursos de Conocimiento Pedagógico del Contenido

### Grado Académico de Bachiller UC

Composición curricular:	Créditos
* Cursos de formación básica de la Licenciatura	50
** Cursos propios de la Licenciatura	70
*** Curso Teológico	10
**** Curso Antropológico-Ético (EDU0166: ÉTICA PROFESIONAL EN EDUCACIÓN)	10
***** Cursos Electivos (En otras disciplinas y 3 cursos mínimos válidos para la FG)	60
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>	<b>200</b>

### Licenciatura en Educación y Título Profesional de Profesor de Educación Media en Ciencias Naturales y Biología

Composición curricular:	Créditos
Mínimos Disciplinarios (Considera 3 cursos válidos para la FG)	230
Mínimos Pedagogía	100
Optativos:	
- De Profundización	20
- De Formación Teológica	10
- Antropológico-Ético (EDU0166: ÉTICA PROFESIONAL EN EDUCACIÓN)	10
- Cursos Electivos (En otras disciplinas)	30
- Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	APROBADO
- Examen de Diagnóstico Inglés (VRA2000)	APROBADO
	<b>400</b>



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

RESOLUCIÓN N°215/2012

APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIO CONDUCENTE AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR DE EDUCACIÓN MEDIA EN CIENCIAS NATURALES Y BIOLOGÍA

1° El plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Educación y al título profesional de Profesor de Educación Media en Ciencias Naturales y Biología, estará constituido por 400 créditos:

	<u>Cr.</u>
Mínimos Disciplinarios (Incluye 3 cursos válidos para requisito de formación general)	230
Mínimos Pedagógicos (Incluye EDU024B: TALLER DE HABILIDADES ACADÉMICAS-CIENCIAS NATURALES Y BIOLOGÍA y cursos CPC-Conocimiento Pedagógico del Contenido)	100
Optativos	
- De Profundización	20
- De Formación Teológica	10
- Antropológico-Ético	10
- Electivos en otras disciplinas	30
- Requisito de castellano (VRA100C)	APROBADO
- Requisito de inglés (VRA2000 - ALTE 2)	APROBADO
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>	<b>400</b>

El programa de estudio tendrá una duración de 8 semestres académicos.

Especificaciones en [Anexo I](#) - Secuencia curricular y [Anexo II](#) - Diagrama curricular.

2° Se otorgará el grado de Bachiller (200 cr.) a quienes hayan aprobado los siguientes cursos:

a) Cursos de Formación básica o fundante de la Licenciatura respectiva (50 créditos)

	<u>Cr.</u>	
EDU0160	DESARROLLO Y APRENDIZAJE DEL ADOLESCENTE	10
EDU0161	GESTIÓN DE AULAS HETEROGÉNEAS	10
EDU0162	CURRICULUM	10
EDU0163	EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN MEDIA	10
EDU0165	EDUCACIÓN Y SOCIEDAD	10

b) Otros cursos propios de la Licenciatura respectiva (70 créditos)

	<u>Cr.</u>	
BIO110C	BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y COMUNIDADES	10
BIO141C	BIOLOGÍA DE LA CÉLULA	10
BIO152C	BASES FÍSICAS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	10
QIM100I	QUÍMICA GENERAL	10
QIM101Q	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL	10
MAT1492	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	10
FIS109C	FÍSICA PARA CIENCIAS	10



## PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE VICERRECTORÍA ACADÉMICA

c) Cursos electivos (60 cr.). Para cumplir con este requisito, los alumnos deberán aprobar:

- 30 cr. en cursos de otras disciplinas y
- 30 cr. en cursos mínimos del plan de estudio que contribuyen al desarrollo de la formación general, de los que se indican:

		<u>Cr</u>
BIO151E	BIOLOGÍA DE MICROORGANISMOS	10
MAT1506	CÁLCULO I	10
y		
QIM200	QUÍMICA ORGÁNICA FUNDAMENTAL	10
ó		
EYP2310	ESTADÍSTICA PARA QUÍMICA Y FARMACIA	10

d) Formación teológica (10 créditos) de una nómina de cursos que la Facultad de Teología dicte para estos efectos.

e) Formación Antropológico-ética (10 créditos), aprobar el curso EDU0166: ÉTICA PROFESIONAL EN EDUCACIÓN.

f) Cursos que promueven el desarrollo de habilidades comunicativas en español:

		<u>Cr</u>
EDU0160	DESARROLLO Y APRENDIZAJE DEL ADOLESCENTE	10
EDU0162	CURRICULUM	10

3º Como requisitos de obtención de grado académico, titulación y egreso se aprueba lo siguiente:

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

Aprobar un total de 200 créditos incluyendo los cursos mencionados en el resuelvo 2º de la presente Resolución.

b) **Egreso y obtención del grado académico de Licenciado en Educación y título profesional de Profesor de Educación Media en Ciencias Naturales y Biología**

Cumplir con los requisitos de obtención del grado académico de Licenciado en Educación (400 créditos) y aprobación del Taller de especialidad del 8º semestre (BIO270P), con presentación pública del proyecto de investigación en la disciplina correspondiente, de acuerdo a la normativa vigente al respecto en la Facultad de Educación.

Además, el alumno deberá acreditar habilidades comunicativas en español (VRA100C: EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA) e inglés (VRA2000: ENGLISH TEST ALTE 2), de acuerdo a la normativa que para estos efectos dicte la Vicerrectoría Académica.

4º El plan de estudio que aprueba la presente Resolución rige a partir de la admisión 2013.

Santiago, 4 de diciembre de 2012.

**ROBERTO GONZALEZ GUTIÉRREZ**  
Vicerrector Académico