



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## RESOLUCIÓN VRA N°078/2017

### MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN FÍSICA DEPENDIENTE DEL INSTITUTO DE FÍSICA

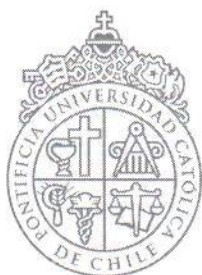
---

#### VISTOS:

- 1° La Resolución VRA N°213/2012 que modifica el plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Física;
- 2° La Resolución VRA N°137/2002 que incorporó el nuevo plan de formación de general a la Licenciatura en Física;
- 3° Los Decretos de Rectoría N°181/2001 y N°160/2002 que promulgaron los acuerdos del H. Consejo Superior de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que aprobaron las directrices del nuevo Plan de Formación General y la incorporación de los cursos deportivos, respectivamente;
- 4° La Resolución VRA N°16/2008 que incorporó al Plan de Formación General los curso de inglés (RII) y cursos de apoyo al rendimiento académico (CAR);
- 5° El Párrafo 2°, Del Sistema de Créditos, Artículo N°13 del Reglamento del Alumno de Pregrado que, en lo pertinente a la medición anual de trabajo académico del estudiante, establece la equivalencia de 60 créditos del Sistema de Créditos Transferibles, Chile (SCT) = 100 créditos UC;
- 6° La solicitud presentada por el Decano de la Facultad de Física, y el acuerdo del Consejo Académico del Instituto de Física, en el sentido de modificar el plan de estudios de la Licenciatura en Física para lograr un nivel óptimo en la formación experimental;
- 7° La opinión favorable del Director Académico de Docencia de la Vicerrectoría Académica;
- 8° 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° Modifíquese el plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Física, en lo siguiente:
  - a) Se elimina el curso FIZ112L Laboratorio Introducción a la Física.
  - b) Se elimina los cursos FIZ0121 Mecánica Clásica I, FIZ0211 Termodinámica y Teoría Cinética, FIZ0221 Electricidad y Magnetismo, FIZ0312 Ondas y Óptica y FIZ0311 Física Moderna, debido a que no considerarán laboratorios. En su lugar, se reemplazan respectivamente por los siguientes cursos FIZ0123 Mecánica Clásica I, FIZ0212 Termodinámica y Teoría Cinética, FIZ0224 Electricidad y Magnetismo, FIZ0315 Ondas y Óptica y FIZ0314 Física Moderna.
  - c) Se elimina el curso FIZ0421 Física Experimental Avanzada 15 créditos y se reemplaza por el curso FIZ0614 Física Experimental Avanzada 10 créditos.



- d) Se eliminan 2 cursos Optativos de Profundización quedando con un total de 40 créditos.
- e) Se incorporan los cursos Física Experimental: FIZ0611 Física Experimental I, FIZ0612 Física Experimental II y FIZ0613 Física Experimental III fortaleciendo la formación experimental del plan de estudios.
- f) Se trasladan los cursos: FIL183 Antropología Filosófica del 2° al 1° semestre, y el curso IIC1103 Introducción a la Programación del 1° a 3° semestre.
- 2° El plan de estudio conducente al grado académico de Licenciado en Física quedará constituido por un total de 400 créditos y tendrá una duración de 9 semestre académicos, que se distribuyen de la manera siguiente:

	<u>Cr.</u>
Mínimos	280
Cursos de Formación Teológica (TTF)	10
Curso de Formación Antropológico-Ética (FIL183)	10
Electivos en otras disciplinas (Formación General)	60
Optativo de Profundización	40
Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	APROBADO
English Test ALTE 2 (VRA2000)	APROBADO
<b>TOTAL CRÉDITOS: LICENCIATURA EN FÍSICA</b>	<b>400</b>

La secuencia de cursos, diagrama curricular y equivalencias, en Anexos I, II y III respectivamente.

- 3° Otórguese el grado de Bachiller UC (200 créditos) a quienes aprueben los siguientes cursos del plan de estudio de Licenciatura en Física:
- a) Formación básica-fundante de la licenciatura respectiva (60 cr.):

	<u>Cr.</u>
MAT1610 CÁLCULO I	10
MAT1620 CÁLCULO II	10
MAT1630 CÁLCULO III	10
MAT1103 ALGEBRA Y GEOMETRÍA	10
MAT1203 ÁLGEBRA LINEAL	10
MAT1640 ECUACIONES DIFERENCIALES	10

- b) Otros cursos propios de la licenciatura respectiva (60 cr.)

	<u>Cr.</u>
FIZ0123 MECÁNICA CLÁSICA I	10
FIZ0212 TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10
FIZ0222 MECÁNICA CLÁSICA II	10
FIZ0224 ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10
FIZ0314 FÍSICA MODERNA	10
FIZ0315 ONDAS Y ÓPTICA	10





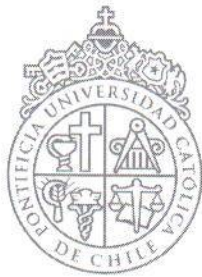
PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

- c) Cursos electivos en disciplinas diferentes a las del currículo propio (60 cr.): los alumnos deberán aprobar cursos de otras disciplinas cuyo contenido no tenga equivalencia en contenido con las asignaturas del currículo propio. Queda excluida para el cumplimiento de la Formación General la disciplina de Astronomía.
- d) Los alumnos podrán aprobar hasta 10 créditos, en alguna de las siguientes combinaciones de cursos de 5 créditos:
- ✓ 2 CURSOS DE PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) o
  - ✓ 2 CURSOS DE INGLÉS (RII) o
  - ✓ 2 CURSOS CAR o
  - ✓ 1 CURSO DE PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) + 1 CURSO CAR o
  - ✓ 1 CURSO DE PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) + 1 CURSO OFG (Creado con anterioridad al 2001) o
  - ✓ 1 CURSO DE INGLÉS (RII) + 1 CURSO CAR o
  - ✓ 1 CURSO DE INGLÉS (RII) + 1 CURSO OFG (Creados con anterioridad al 2001) o
  - ✓ 1 CURSO CAR + 1 CURSO OFG (Creados con anterioridad al 2001)
  - ✓ 1 CURSO DE PRÁCTICA DEPORTIVA (DPT) + 1 CURSO DE INGLÉS (RII)
- e) Formación Teológica (10 cr.), de una nómina de cursos de la Facultad de Teología (sigla TTF).
- f) Formación Antropológica-ética (10 cr.), se cumple con la aprobación del curso mínimo FIL183: ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA.
- g) Cursos que promueven el desarrollo de las habilidades comunicativas en español.

		<u>Cr.</u>
FIZ0314	FISICA MODERNA	10
FIZ0611	FISICA EXPERIMENTAL I	10
FIZ0612	FISICA EXPERIMENTAL II	10
FIZ0613	FISICA EXPERIMENTAL III	10
FIZ0614	FISICA EXPERIMENTAL AVANZADA	10

- 4° El Comité Curricular del Programa definirá anualmente los cursos Optativos de Profundización (40 cr.) que podrán aprobar los alumnos de la Licenciatura en Física, para cumplir con las exigencias establecidas en el plan de estudios. El listado de cursos será difundido a los alumnos e informado a la Dirección de Registros Académicos para el seguimiento curricular.
- 5° Como requisitos de egreso y obtención del grado se establecen los siguientes:
- a) **Obtención del grado académico de Bachiller**

Aprobar un total de 200 créditos incluyendo todos los cursos mencionados en el Resuelvo N°3 de esta Resolución.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

b) **Obtención del grado académico de Licenciado en Física**

Aprobar un total de 400 cr. que incluye todos los cursos del plan de estudio, según se indica en el Anexo I.

Además, el alumno deberá acreditar habilidades comunicativas en español (VRA100C) e inglés, a nivel ALTE 2 (VRA2000), de acuerdo a la normativa que para estos efectos dicte la Vicerrectoría Académica.

c) **Obtención del egreso de la Licenciatura en Física**

Cumplir con los requisitos para la obtención del grado académico de Licenciado en Física.

6° El plan de estudio que aprueba la presente Resolución rige a partir de la admisión 2018.

Comuníquese, publíquese y archívese.  
Santiago, 04 de septiembre de 2017

**JUAN LARRAÍN CORREA**  
Vicerrector Académico



GPP/BFD  
MBL/SW/GGA  
SVL/GMM

RESOLUCION VRA N°078/2017  
 LICENCIATURA EN FÍSICA  
 ANEXO I - SECUENCIA CURRICULAR

SEMESTRE	SIGLA	NOMBRE CURSO	CR.	MÓD.	
1°	FIZ0112	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	10	4	40
	MAT1610	CALCULO I (*)	10	4	
	MAT1103	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA (*)	10	4	
	FIL183	ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA (****)	10	2	
	VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA			
	VRA2000	ENGLISH TEST ALTE 2			
2°	FIZ0123	MECÁNICA CLÁSICA I (**)	10	3	40
	MAT1620	CALCULO II (*)	10	4	
	MAT1203	ALGEBRA LINEAL (*)	10	4	
	FIZ0611	FÍSICA EXPERIMENTAL I	10	3	
3°	FIZ0212	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA (**)	10	3	50
	MAT1630	CALCULO III (*)	10	4	
	MAT1640	ECUACIONES DIFERENCIALES (*)	10	4	
	IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
4°	FIZ0222	MECÁNICA CLÁSICA II (**)	10	3	50
	FIZ0224	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (**)	10	4	
	FIZ0223	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA I	10	3	
	TTF	FORMACIÓN TEOLÓGICA (***)	10	2	
	FIZ0612	FÍSICA EXPERIMENTAL II	10	3	
5°	FIZ0314	FÍSICA MODERNA (**)	10	3	40
	FIZ0315	ONDAS Y ÓPTICA (**)	10	3	
	FIZ0313	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA II	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
6°	FIZ0321	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA	10	3	50
	FIZ0322	FÍSICA CUÁNTICA I	10	3	
	FIZ0613	FÍSICA EXPERIMENTAL III	10	3	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
7°	FIZ0411	MECÁNICA ESTADÍSTICA	10	3	50
	FIZ0412	FÍSICA CUÁNTICA II	10	3	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
8°	FIZ0614	FÍSICA EXPERIMENTAL AVANZADA	10	3	40
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
9°	FIZ0511	PRÁCTICA DE LICENCIATURA	40		40

TOTAL CRÉDITOS: LICENCIATURA EN FÍSICA

400

Nota: Requisitos y Restricciones: El detalle vigente se encuentra en el Catálogo de cursos UC, disponible en el sitio web institucional



RESOLUCION VRA N°078/2017  
 LICENCIATURA EN FÍSICA  
 ANEXO I - SECUENCIA CURRICULAR

SEMESTRE	SIGLA	NOMBRE CURSO	CR.	MÓD.	
1°	FIZ0112	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	10	4	40
	MAT1610	CALCULO I (*)	10	4	
	MAT1103	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA (*)	10	4	
	FIL183	ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA (****)	10	2	
	VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA			
	VRA2000	ENGLISH TEST ALTE 2			
2°	FIZ0123	MECÁNICA CLÁSICA I (**)	10	3	40
	MAT1620	CALCULO II (*)	10	4	
	MAT1203	ALGEBRA LINEAL (*)	10	4	
	FIZ0611	FÍSICA EXPERIMENTAL I	10	3	
3°	FIZ0212	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA (**)	10	3	50
	MAT1630	CALCULO III (*)	10	4	
	MAT1640	ECUACIONES DIFERENCIALES (*)	10	4	
	IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
4°	FIZ0222	MECÁNICA CLÁSICA II (**)	10	3	50
	FIZ0224	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (**)	10	4	
	FIZ0223	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA I	10	3	
	TTF	FORMACIÓN TEOLÓGICA (***)	10	2	
	FIZ0612	FÍSICA EXPERIMENTAL II	10	3	
5°	FIZ0314	FÍSICA MODERNA (**)	10	3	40
	FIZ0315	ONDAS Y ÓPTICA (**)	10	3	
	FIZ0313	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA II	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
6°	FIZ0321	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA	10	3	50
	FIZ0322	FÍSICA CUÁNTICA I	10	3	
	FIZ0613	FÍSICA EXPERIMENTAL III	10	3	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
7°	FIZ0411	MECÁNICA ESTADÍSTICA	10	3	50
	FIZ0412	FÍSICA CUÁNTICA II	10	3	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
8°	FIZ0614	FÍSICA EXPERIMENTAL AVANZADA	10	3	40
		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA	10	2	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
		OPTATIVO PROFUNDIZACION	10	3	
9°	FIZ0511	PRÁCTICA DE LICENCIATURA	40		40
<b>TOTAL CRÉDITOS: LICENCIATURA EN FÍSICA</b>					<b>400</b>

Nota: Requisitos y Restricciones: El detalle vigente se encuentra en el Catálogo de cursos UC, disponible en el sitio web institucional

**Grado Académico de Bachiller UC**

<b>Composición Curricular</b>	<b>Créditos</b>
* Cursos de formación básica de la Licenciatura	60
** Cursos propios de la Licenciatura	60
*** Curso de formación Teológico (TTF)	10
**** Curso de formación Antropológico-Etico (FIL183)	10
Cursos Electivos en otras disciplinas	60
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>	<b>200</b>

**Licenciatura en Física**

<b>Composición Curricular</b>	<b>Créditos</b>
Cursos mínimos	280
Cursos optativos de profundización	40
Cursos electivos en otras disciplinas (Formación General)	60
Curso de Formación Teológico (TTF)	10
Curso de Formación Antropológico-Ético (FIL183)	10
Examen de Comunicación Escrita (VRA100C)	<b>APROBADO</b>
English Test ALTE 2 (VRA2000)	<b>APROBADO</b>
<b>TOTAL LICENCIATURA EN FÍSICA</b>	<b>400</b>

1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8° 9°

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
INTRODUCCION A LA FÍSICA FIZ0112	10								
MECÁNICA CLÁSICA I FIZ0123	10								
TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA FIZ0212	10								
MECÁNICA CLÁSICA II FIZ0222	10								
ONDAS Y ÓPTICA FIZ0315	10								
TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA FIZ0321	10								
MECÁNICA ESTADÍSTICA FIZ0411	10								
FÍSICA EXPERIMENTAL I FIZ0611	10								
FÍSICA EXPERIMENTAL II FIZ0612	10								
FÍSICA EXPERIMENTAL III FIZ0613	10								
FÍSICA EXPERIMENTAL AVANZADA FIZ0614	10								
CÁLCULO I MAT1610	10								
CÁLCULO II MAT1620	10								
CÁLCULO III MAT1630	10								
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO FIZ0224	10								
FÍSICA MODERNA FIZ0314	10								
FÍSICA CUÁNTICA I FIZ0322	10								
FÍSICA CUÁNTICA II FIZ0412	10								
ALGEBRA Y GEOMETRÍA MAT1103	10								
ALGEBRA LINEAL MAT1203	10								
EQUACIONES DIFERENCIALES MAT1640	10								
MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA I FIZ0223	10								
MÉTODOS FÍSICA MATEMÁTICA II FIZ0313	10								
OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0313	10								
OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0313	10								
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN IIC1103	10								
OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0313	10								
OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0313	10								
ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA FIL183	10								
ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA TTF	10								
ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA TTF	10								
ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA TTF	10								
ESPAÑOL VRA100C									
INGLES VRA2000									
MIN	40	40	40	40	30	30	20	10	40
OPR							10	20	40
TTF				10					10
ELEC FGS			10		10	10	20	10	60
TOTAL	40	40	50	50	40	50	50	40	400

L I C E N C I A T U R A E N F Í S I C A

Cursos de formación básica de la Licenciatura  
Cursos propios de la Licenciatura



**RESOLUCIÓN VRA N°078/2017**  
**LICENCIATURA EN FÍSICA**  
**ANEXO III - TABLA DE EQUIVALENCIA**

**RESOLUCIÓN VRA N°078/2017**

SIGLA	CURSO	CR
FIZ0123	MECÁNICA CLÁSICA I	10
FIZ0212	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10
FIZ0224	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10
FIZ0222	MECÁNICA CLÁSICA II	10
FIZ0223	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA I	10
FIZ0314	FÍSICA MODERNA	10
FIZ0315	ONDAS Y ÓPTICA	10
FIZ0313	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA II	10
FIZ0321	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA	10
FIZ0322	FÍSICA CUÁNTICA I	10
FIZ0411	MECÁNICA ESTADÍSTICA	10
FIZ0412	FÍSICA CUÁNTICA II	10
FIZ0511	PRÁCTICA DE LICENCIATURA	40
FIZ0112	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	10
IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	10
MAT1103	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	10
MAT1610	CÁLCULO I	10
MAT1203	ALGEBRA LINEAL	10
MAT1620	CÁLCULO II	10
MAT1630	CÁLCULO III	10
MAT1640	ECUACIONES DIFERENCIALES	10
	SIN EQUIVALENCIA	
FIZ0614	FÍSICA EXPERIMENTAL AVANZADA	10
FIZ0611	FÍSICA EXPERIMENTAL I	10
FIZ0612	FÍSICA EXPERIMENTAL II	10
FIZ0613	FÍSICA EXPERIMENTAL III	10
	OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN	40
	ELECTIVOS EN OTRAS DISCIPLINAS	60
TTF	FORMACIÓN TEOLÓGICA	10
FIL183	ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA	10
VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA	0
VRA2000	ENGLISH TEST ALTE 2	0

400

**RESOLUCIÓN VRA N°213/2012**

SIGLA	CURSO	CR
FIZ0121	MECÁNICA CLÁSICA I	10
FIZ0211	TERMODINÁMICA Y TEORÍA CINÉTICA	10
FIZ0221	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	10
FIZ0222	MECÁNICA CLÁSICA II	10
FIZ0223	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA I	10
FIZ0311	FÍSICA MODERNA	10
FIZ0312	ONDAS Y ÓPTICA	10
FIZ0313	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA II	10
FIZ0321	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA	10
FIZ0322	FÍSICA CUÁNTICA I	10
FIZ0411	MECÁNICA ESTADÍSTICA	10
FIZ0412	FÍSICA CUÁNTICA II	10
FIZ0511	PRÁCTICA DE LICENCIATURA	40
FIZ0112	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	10
IIC1103	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	10
MAT1103	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	10
MAT1610	CÁLCULO I	10
MAT1203	ALGEBRA LINEAL	10
MAT1620	CÁLCULO II	10
MAT1630	CÁLCULO III	10
MAT1640	ECUACIONES DIFERENCIALES	10
FIZ112L	LABORATORIO INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	5
FIZ0421	FÍSICA EXPERIMENTAL AVANZADA	15
	SIN EQUIVALENCIA	
	SIN EQUIVALENCIA	
	SIN EQUIVALENCIA	
	OPTATIVOS DE PROFUNDIZACIÓN	60
	ELECTIVOS EN OTRAS DISCIPLINAS	60
TTF	FORMACIÓN TEOLÓGICA	10
FIL183	ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA	10
VRA100C	EXAMEN DE COMUNICACIÓN ESCRITA	0
VRA2000	ENGLISH TEST ALTE 2	0

400