



## RESOLUCIÓN VRA N°078/2017

### MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE 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 conduente 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 conduente 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



- 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 FÍSICA MODERNA	10
FIZ0611 FÍSICA EXPERIMENTAL I	10
FIZ0612 FÍSICA EXPERIMENTAL II	10
FIZ0613 FÍSICA EXPERIMENTAL III	10
FIZ0614 FÍSICA 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 institucion

**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, Cursos Electivos en otras disciplinas	10 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>

RESOLUCIÓN VRA N°078/2017  
 LICENCIATURA EN FÍSICA  
 ANEXO II - DIAGRAMA CURRICULAR

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		PRÁCTICA DE LICENCIATURA FIZ0511 40
ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA MAT1103 10	ÁLGEBRA LINEAL MAT1203 10	ECUACIONES DIFERENCIALES MAT1640 10	MÉTODOS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA I FIZ0223 10	MÉTODOS FÍSICA MATEMÁTICA II FIZ0313 10	OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0223 10	OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0412 10	OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0412 10	
		INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN IIC1103 10					OPTATIVO PROFUNDIZACION FIZ0412 10	
ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA FIL183 10		ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA FIZ0223 10	TEOLÓGICO TTF 10	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA FIZ0223 10	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA FIZ0223 10	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA FIZ0223 10	ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA FIZ0223 10	
ESPAÑOL VRA100C INGLES VRA2000						ELECTIVO EN OTRA DISCIPLINA FIZ0223 10		

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

MIN	40	40	40	40	30	30	20	10	40	290
OPR						10	10	20		40
TTF				10						10
ELEC FG			10		10	10	20	10		60
TOTAL	40	40	50	50	40	50	50	40	40	400

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