

**ESTABLECE PLAN DE ESTUDIOS
DEL PROGRAMA DE DOCTORADO
EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN
FÍSICA**

SANTIAGO, 009275 . 14.12.16.

VISTOS: Las atribuciones que me confiere el DFL. N°149 de 1981 del Ministerio de Educación, la Resolución N°841 de 1988, la Resolución N° 1291 de 2015 y la Resolución N° 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

La necesidad de actualizar el Plan de Estudios de los programas de postgrado, a fin de dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de la Universidad, y satisfacer las demandas externas y las necesidades a nivel nacional.

RESUELVO:

APRUÉBESE el Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Ciencia con Mención en Física, a partir del primer semestre de 2017

I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

1. El programa de Doctorado en Ciencias con mención en Física es de carácter académico.

2. El objetivo general del Programa es formar científicos de alto nivel especialistas en física, que con su trabajo aporten al desarrollo científico-investigativo del país.

Son objetivos específicos del Programa:

a) Formar graduados capaces de impulsar el desarrollo de proyectos originales y líneas de investigación en física, que contribuyan al desarrollo de la disciplina.

b) Desarrollar las áreas temáticas propias de la disciplina como líneas de investigación del Programa.

c) Consolidar un polo de desarrollo académico que promueva la investigación científica en física y la formación de redes de colaboración entre grupos de investigación.

3. Para ingresar al Programa los postulantes deberán acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos formales:

a) Poseer el grado de Licenciado o Magíster en Física, o en alguna disciplina afín. En este último caso, el Comité del Programa evaluará la formación académica del postulante.

b) Constatar un dominio de inglés al menos de nivel básico, lo que se certificará por medio de un documento que avale la formación en inglés durante sus estudios previos, o aprobando un examen de inglés básico. Este examen es administrado por el Programa de Doctorado, y consiste en la lectura y traducción de un texto científico en inglés.

4. Los graduados del programa de Doctorado en Ciencias con mención en Física, serán capaces de:

a) Dominar el cuerpo de conocimientos generales de la Física, a un nivel avanzado.

b) Formular, diseñar e implementar proyectos de investigación de manera rigurosa, para generar conocimiento nuevo en Física, que contribuya al avance del conocimiento científico.

c) Aplicar el cuerpo de conocimientos de la línea de investigación elegida y las técnicas de investigación avanzadas que se requieran y generar nuevos conocimientos en el área.

d) Comunicar los resultados derivados de la investigación de forma veraz y honesta, a través de medios de divulgación científicos nacionales e internacionales.

5. El Programa tendrá una duración nominal de ocho semestres, en jornada diurna con dedicación completa, la que corresponderá a 240 créditos SCT-Chile, y a 66 créditos TEL de la Universidad de Santiago de Chile.

II. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA CURRICULAR

6. El Plan de Estudios del Programa se compone de asignaturas y de un examen de calificación (hito).

Las asignaturas son las siguientes:

Generales: Mecánica Clásica, Electrodinámica Clásica, Mecánica Estadística y Mecánica Cuántica. El Estudiante deberá elegir tres de estas asignaturas, de acuerdo a la Malla Curricular del Programa, definida en el numeral 8.

Electivos: constituyen una base para comprender las grandes áreas temáticas de la física contemporánea, entre las que se incluye Física de Partículas, Materia Condensada, Física No-Lineal, Óptica Cuántica, Relatividad, etc. Cada Estudiante deberá cursar un total de tres de estas asignaturas.

Tópicos: son asignaturas destinadas a complementar la formación del Estudiante dentro de su campo de especialización, debiendo el Estudiante cursar dos de estas asignaturas.

Inglés I y II: ambas asignaturas buscan dotar al Estudiante de un dominio suficiente oral, escrito y de lectura en el idioma Inglés, que le ayude en la escritura de documentos científicos y en la presentación de trabajos de investigación en eventos o actividades científicas de carácter internacional.

Seminarios de Investigación I y II: consisten en exposiciones que deberá hacer el Estudiante sobre los temas más importantes de la física. Los Seminarios serán guiados por un profesor regular del programa.

Proyecto de Tesis: es una asignatura y será evaluada como tal. El Examen de Calificación es parte del Proyecto de Tesis.

Examen de Calificación: consta de una parte escrita y una parte oral (Proyecto de Tesis):

a) La primera parte es un Examen Escrito sobre tres materias que el Estudiante puede escoger entre: Mecánica Clásica, Electrodinámica Clásica, Mecánica Cuántica y Mecánica Estadística. Cada materia es evaluada en una prueba independiente y requiere una calificación mínima de 4.0 para su aprobación. El interesado deberá informar de las materias elegidas al momento de inscribirse para rendir el Examen Escrito, en la secretaría de postgrado del Departamento de Física.

b) La segunda parte es un Examen Oral que consiste en la presentación del Proyecto de Tesis ante a la Comisión Examinadora. La presentación es una revisión del estado del arte del área en que el Estudiante desarrollará su Tesis, de los problemas que aún están sin resolver y de los métodos que se usarán para abordarlos.

Cada año habrá dos fechas para rendir la parte escrita del Examen de Calificación, al inicio de cada semestre.

7. La trayectoria curricular esperada del estudiante del Doctorado en Ciencia con Mención en Física es la siguiente:

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
General 10 SCT	General 10 SCT	Tópico I 10 SCT	Inglés I 2 SCT
General 10 SCT	Electivo II 10 SCT	Tópico II 10 SCT	Tesis I 28 SCT
Electivo I 10 SCT	Electivo III 10 SCT	Proyecto de Tesis 10 SCT	
Examen de Calificación			

Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Inglés II 2 SCT	Seminario de Investigación I 2 SCT	Seminario de Investigación II 2 SCT	Tesis V 30 SCT
Tesis II 28 SCT	Tesis III 28 SCT	Tesis IV 28 SCT	

Total SCT-Chile: 240

siguiente:

8. El listado de asignaturas del Programa es el

CODIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TEL	SCT	SEMESTRE	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA
	Mecánica Cuántica	6	10	1 ó 2		General
	Mecánica Clásica	6	10	1 ó 2		General
	Electrodinámica Clásica	6	10	1 ó 2		General
	Mecánica Estadística	6	10	1 ó 2		General
	Electivo I	6	10	1		Electiva
	Electivo II	6	10	2		Electiva
	Electivo III	6	10	2		Electiva
	Tópico I	6	10	3		Electiva
	Tópico II	6	10	3		Electiva
	Proyecto de Tesis	2	10	3		Obligatoria
	Examen de Calificación	0	0	3 ó 4		Obligatoria
	Inglés I	2	2	4		Obligatoria
	Inglés II	2	2	5	Inglés I	Obligatoria
	Seminario de Investigación I	2	2	6		Obligatoria
	Seminario de Investigación II	2	2	7	Seminario de Investigación I	Obligatoria
	Tesis I	2	28	4	Proyecto de Tesis	Obligatoria
	Tesis II	2	28	5	Tesis I	Obligatoria
	Tesis III	2	28	6	Tesis II	Obligatoria
	Tesis IV	2	28	7	Tesis III	Obligatoria
	Tesis V	2	30	8	Tesis IV	Obligatoria

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento.

PATRICIA PALLAVICINI MAGNERE, Vicerrectora Académica

Saluda atentamente a usted,



GUSTAVO ROBLES LABARCA
SECRETARIO GENERAL

PPM/JSS/jfa.

Distribución:

1. Dirección de Postgrado
1. Registro Académico
1. Departamento de Calidad y Acreditación
1. Dirección del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Física.
1. Registro Curricular de la Facultad de Ciencia
1. Archivo Central
2. Oficina de Partes