

**ESTABLECE PLAN DE ESTUDIOS DEL
PROGRAMA DE MAGISTER EN CIENCIA
CON MENCIÓN EN FÍSICA**

SANTIAGO, 006689 17.10.17.

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

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:

APRUEBESE el Plan de Estudios del programa de Magíster en Ciencia con Mención en Física a partir del segundo semestre de 2017.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

1. El programa de Magíster en Ciencia con Mención en Física es de carácter académico.

2. El objetivo general del Programa es contribuir a la formación inicial de investigadores en física, proporcionando a sus estudiantes las herramientas teóricas y metodológicas necesarias para aportar el desarrollo científico del país.

Son objetivos específicos del Programa:

a) Formar graduados de alto nivel, capaces de colaborar en temáticas de frontera de la física y sus aplicaciones, que contribuyan el desarrollo de la disciplina.

b) Contribuir al desarrollo de la disciplina en las áreas de especialización del Programa: Materia Condensada, Óptica Cuántica, Física de Altas Energías, Gravitación y Física Matemática, Ciencias de la Tierra y el Espacio, y Ciencia de Materiales.

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

a) Poseer el grado de Licenciado en Física, o Título Profesional cuyo nivel y contenido de estudios sean equivalentes a la del grado de Licenciado con al menos 8 semestres 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 evidenciará por medio de un documento que avale la formación en inglés durante sus estudios previos, o aprobando un examen de inglés administrado por el Programa de Magíster, que consistirá en la lectura y traducción de un texto científico en inglés.

4. Los graduados del programa de Magister en Ciencia con Mención en Física, serán capaces de:

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

b) Aplicar el cuerpo de conocimientos de la línea de investigación elegida, las técnicas de investigación avanzadas que se requieran, y colaborar en la generación de nuevos conocimientos en el área.

c) Colaborar en la formulación, diseño e implementación de proyectos de investigación de manera rigurosa, para generar conocimiento nuevo en Física, que contribuya al avance del conocimiento científico.

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 cuatro semestres, en jornada diurna con dedicación completa, la que corresponderá a 120 créditos SCT-Chile, y a 42 créditos TEL de la Universidad de Santiago de Chile.

II. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA CURRICULAR

6. El Plan de Estudios del Programa se compone de un total de nueve asignaturas, las que incluyen la Tesis.

Las asignaturas denominadas "Generales" corresponden a: Mecánica Clásica, Electrodinámica Clásica, Mecánica Estadística y Mecánica Cuántica. El Estudiante deberá cursar tres de estas asignaturas, de acuerdo a la trayectoria curricular que se define en el punto (7).

La asignatura "electivo" constituye una base para comprender las grandes áreas temáticas de la física desarrolladas en el Programa: Materia Condensada, Óptica Cuántica, Física de Altas Energías, Gravitación y Física Matemática, Ciencias de la Tierra y el Espacio, y Ciencia de Materiales.

Las asignaturas denominadas "Tópicos" están destinadas a complementar la formación del estudiante dentro de su campo de especialización, y tienen soporte académico en las líneas de investigación del Programa, que se mencionan más arriba. El estudiante deberá cursar dos de estas asignaturas.

La trayectoria curricular contempla una línea de Tesis, constituida por las asignaturas Pre-proyecto de Tesis, Tesis I y Tesis II. En la asignatura Pre-proyecto de Tesis, el estudiante escogerá el tema de investigación sobre el cual elaborará su Tesis. Dicho tema deberá ser aprobado por una comisión de Pre-proyecto de Tesis, designada por el CPM. El Pre-proyecto de Tesis conducirá a la formulación y desarrollo de la Tesis en las asignaturas Tesis I y Tesis II.

7. La trayectoria curricular esperada del estudiante se detalla a continuación:

| Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 3 | Semestre 4 |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| General I 10 SCT | General III 10 SCT | | |
| General II 10 SCT | Tópico I 10 SCT | Tópico II 10 SCT | |
| Electivo 10 SCT | Pre-proyecto de Tesis 10 SCT | Tesis I 20 SCT | Tesis II 30SCT |
| Total SCT-Chile: 120 | | | |

8. El listado de asignaturas del Programa es el si-

guiente:

| 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 | 6 | 10 | 1 | | Electiva |
| | Tópico I | 6 | 10 | 2 ó 3 | | Electiva |
| | Tópico II | 6 | 10 | 2 ó 3 | | Electiva |
| | Pre-proyecto de Tesis | 2 | 10 | 2 | | Obligatoria |
| | Tesis I | 2 | 20 | 3 | Pre-proyecto de Tesis | Obligatoria |
| | Tesis II | 2 | 30 | 4 | Tesis I | Obligatoria |

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

DRA. PATRICIA PALLAVICINI MAGNERE, Vicerrectora Académica

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento.

Saluda atentamente a usted,



GUSTAVO ROBLES LABARCA
SECRETARIO GENERAL

PPM/JJS/jfa.

Distribución:

2. Dirección de Postgrado

1. Registro Académico

1. Títulos y Grados

1. Departamento de Calidad y Acreditación

1. Vicedecanato de Investigación y Postgrado – Facultad de Ciencia

1. Registro Curricular de la Facultad de Ciencia

1. Dirección del Programa de Magister en Ciencia con Mención en Física – Facultad de Ciencia

1. Archivo Central

2. Oficina de Partes

