



Conoce tu programa

MAGÍSTER EN CIENCIA CON MENCIÓN EN FÍSICA



<https://fisica.usach.cl/carreras/magister-en-ciencia-con-mencion-en-fisica>



El **objetivo del Programa** es contribuir a la formación inicial de investigadores/as en Física, proporcionando a nuestros/as estudiantes las herramientas metodológicas necesarias para aportar al desarrollo de la disciplina.



Tu Perfil de Egreso

- Dominar el cuerpo de conocimientos generales de la Física a nivel avanzado.
- Contribuir en temáticas de frontera de la Física y sus aplicaciones
- Colaborar en la formulación, diseño e implementar proyectos de investigación avanzados que contribuyan al avance del conocimiento científico.
- Comunicar los resultados derivados de la investigación de forma veraz y honesta, a través de medios de divulgación científicos nacionales e internacionales.



Tu Malla

Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV
General 10 SCT	General 10 SCT	Tópico II 10 SCT	Tesis II 30 SCT
General 10 SCT	Tópico I 10 SCT	Tesis I 20 SCT	
Electivo 10 SCT	Pre-proyecto de tesis 10 SCT		

1 SCT = 30 horas cronológicas



Tus Cursos

Cursos Generales

Corresponden a cursos en las áreas fundamentales de la física; Mecánica Clásica (otoño), Electrodinámica Clásica (otoño), Mecánica Estadística (primavera) y Mecánica Cuántica (primavera). **Debes cursar tres** de estas asignaturas.

Cursos Electivos

Constituyen una base para comprender las grandes áreas temáticas de la Física desarrolladas por las líneas de investigación del Programa.

Cursos Tópicos

Están destinados a complementar la formación dentro del campo de especialización. Tienen soporte académico en las líneas de investigación del Programa.

Pre-proyecto de Tesis y Tesis

Son asignaturas y se evaluarán como tal.



Todos los formatos puedes encontrarlos en el sitio web del Programa.



Junto a un/a académico/a del Claustro del Programa escogerán el tema de investigación sobre el cual elaborarás tu Tesis, desarrollando un informe con los objetivos, metodología y resultados esperados.



La aprobación del tema dará paso al inicio del desarrollo de la tesis de grado en la asignatura Tesis I

La Tesis se desarrolla bajo la tutela de un/a director/a de tesis, académico/a del claustro del Programa.

La comisión evaluadora de tesis estará integrada por **un mínimo de tres profesores**, un evaluador será externo al Programa y los otros serán parte del claustro o cuerpo académico regular del Magíster. El/la director/a de tesis no forma parte de esta comisión.



Es obligatorio rendir un Examen Privado de defensa de grado ante la comisión evaluadora. El escrito de la tesis deberá aprobarse con nota mínima de 5,0 para poder rendir el Examen de Grado. El Comité del Programa de Magíster (CPM) fijará la fecha del examen de grado, el **que tendrá carácter de público**.



Líneas de Investigación

Ciencia de Materiales

- Estudia propiedades mecánicas de materiales tales como fluidos, granulares, materia frágil, películas delgadas, y sistemas biológicos, mediante ensayos mecánicos a micro y macro escala, modelos computacionales, técnicas de ultrasonido, profilometría óptica y microscopia de fuerza atómica, entre otros.

Física de Altas Energías

- Estudia tópicos que abarcan Física de Partículas, estudio de modelos de cosmología teórica con énfasis en materia y energía oscura, Física de agujeros negros, gravitación y Física-Matemática.

Óptica e Información Cuántica

- Estudia la interacción entre sistemas cuánticos, tales como átomos, cavidades QED, iones atrapados, circuitos superconductores, con énfasis en el control de la dinámica y sus aplicaciones en tecnologías cuánticas.

Ciencias de la Tierra y el Espacio

- Estudia principalmente al estudio de plasmas espaciales y astrofísicos, al modelamiento de sistemas geofísicos y medioambiente. Así también, se realizan estudios de sistemas complejos y de turbulencia.

Física de la Materia Condensada

- Estudia principalmente las propiedades estáticas y dinámicas de la magnetización en nanoestructuras de diversas geometrías y materiales. Estos sistemas son abordados desde la teoría, las simulaciones numéricas y los experimentos, contando para ello con laboratorios de última generación y el manejo de una variedad de técnicas de cálculo numérico y analítico.



Régimen de Estudios

Los/as estudiantes admitidos/as en el Programa pueden permanecer en él un **período máximo de 6 semestres**.

El/la estudiante puede solicitar al CPM el retiro temporal de su condición de estudiante regular por **un período de un semestre**. Este período no se contabiliza para efectos del período máximo de permanencia en el Programa.

La inscripción y eliminación de asignaturas se realiza en Registro Curricular de la Facultad de Ciencia. No obstante, debe rellenar un formulario y enviarlo a secretaría.

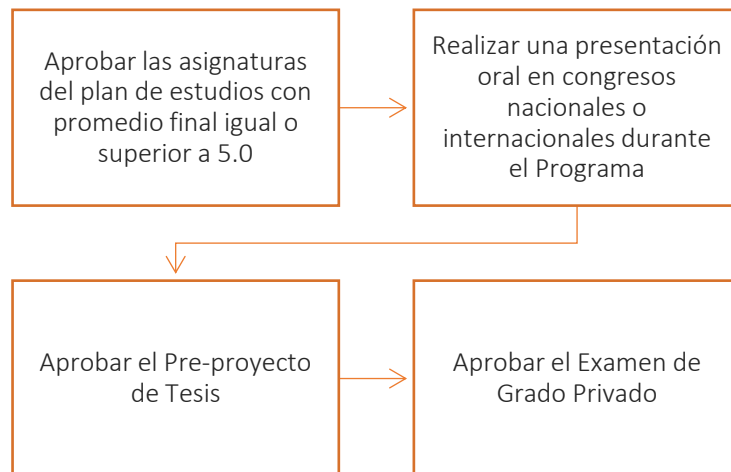


Durante la permanencia en el Programa está **permitido reprobar sólo una asignatura**.

Es posible cursar asignaturas en otro Programa siempre y cuando lo autorice el CPM.



Requisitos de Graduación



CALIFICACIÓN FINAL

50% promedio notas de las asignaturas del plan de estudios

25% nota tesis escrita

25% nota examen de grado público.



Fechas Importantes

Calendario Académico

Fechas de matrícula, inscripción/desinscripción de asignaturas, exámenes de grado, etc.

➔ <http://www.usach.cl/calendario-academico-20XX>.
(XX según año académico).

Becas y Apoyo

Toda la información de becas, convocatorias a concursos u otros convenios será informada por la secretaría del Programa al correo, y puede encontrarse en el sitio web de la Vicerrectoría de Postgrado:

➔ <https://postgrado.usach.cl/es/tipos-de-becas/becas-internas-vice-rectoria-academica>



Proceso de Matrícula



Importante

La matrícula es semestral y es fundamental en la renovación de Becas. No existe beca que exima el pago de matrícula.

Dirigete a Registro Curricular de la Facultad de Ciencia con la siguiente documentación:

- Curriculum Vitae
- Certificado de Nacimiento
- Concentración de Notas de Pregrado
- Certificado de Grado o Título
- Carta de Aceptación al Programa



Importante

Si tus estudios los realizaste en el extranjero, debes entregar copias legalizadas ante notario en Chile y el apostillado en original de Concentración de Notas, Certificado de Grado o Título y Certificado de Nacimiento.



usach

Realiza el pago de la matrícula con tu número de Rol Único Nacional (RUN) en la Oficina de Finanzas de la Universidad



¿Cómo?

Si tienes dudas contacta a la secretaría o al director del Programa.

¿Cómo inscribo mis ramos?

En el sitio <https://registro.usach.cl> sección **sistemas alumnos**, encontrarás el enlace para inscribir tus asignaturas online. Desde la Secretaría del Programa te pediremos una preinscripción de ramos antes del comienzo de cada semestre.

¿Cómo puedo contar con un espacio físico de trabajo dentro del Departamento de Física?

Acércate a la secretaría del Programa y se gestionará internamente. Recuerda que **los puestos de trabajo son personales e intransferibles**.

¿Cómo obtengo una casilla de correo @usach.cl?

Una vez matriculado, este trámite se realiza internamente en la secretaría del Programa. Le comunicaremos su casilla de correo una vez esté activa.

¿Cómo obtengo mi credencial universitaria?

Una vez matriculado, este trámite se realiza internamente en la secretaría del Programa.

¿Cómo Inicio el proceso de defensa de Tesis?

El escrito de la tesis finalizada deberá presentarse al CPM junto con una carta del director de tesis, sugiriendo las fechas de presentación pública como privada y los posibles integrantes para la comisión de tesis. Consultar el **protocolo de Defensa de Tesis**.



Acceso a Recursos Bibliotecarios



EN LÍNEA

- La Universidad de Santiago de Chile cuenta con suscripción a un número importante de revistas científicas indexadas. A continuación, te mostramos como acceder a una revista científica a la cual la Universidad está suscrita.



EN FÍSICO


- El Departamento de Física cuenta con una biblioteca en el primer piso del edificio block B. Solicita el préstamo de libros con tu credencial universitaria.



Para buscar por una revista, sigue estos pasos

- Ingresa a www.biblioteca.usach.cl
- Entra a la pestaña **biblioteca digital**
- Busca en la Base de Datos la revista a la que necesites acceder

🔒 biblioteca.usach.cl/bases-de-datos 🔍 ★




UNIDAD DE
BIBLIOTECAS
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

INICIO NOSOTROS BIBLIOTECAS SERVICIOS BIBLIOTECA DIGITAL INVESTIGACIÓN FAQ CONTACTO


Biblioteca Digital

[BASES DE DATOS](#)
[EBOOKS](#)
[JOURNALS](#)
[NORMAS](#)
[PELÍCULAS](#)
[REFERENCIALES](#)
[CONSULTA ESPECIALIZADA](#)
[ACCESO ABIERTO](#)
[RECURSOS USACH](#)
[GESTORES BIBLIOGRÁFICOS](#)
[DETECTOR DE PLAGIO](#)


Facultades
- Cualquiera -




Taylor & Francis
Colección de publicaciones científicas en Ciencias, Tecnología, Humanidades, Negocios y Ciencias Sociales.



UpToDate
Recurso de ayuda para la toma de decisiones clínicas basado en evidencia.
Tutorial: Haz clic aquí



vLex
Códigos, jurisprudencia, legislación y doctrina en Chile a texto completo.
Tutorial: Haz clic aquí



Web of Science
Contiene citas bibliográficas, resúmenes de revista de alto impacto y provee análisis de información mediante Incites Benchmarking & Analytics y JCR.
Tutorial: Haz clic aquí



➤ Autentícate con las credenciales USACH

Bienvenido al sitio de Autenticación del SiB-UdeSantiago
(Uso exclusivo usuarios USACH)

Nombre de Usuario: @usach.cl
Contraseña:

Nombre de Usuario: Ingrese su nombre de usuario **Contraseña:** Ingresa tu clave de correo USACH.

En caso de dudas y/o consultas ["Contáctenos"](#)



¡TIP!

Si encuentras una publicación directo del buscador, para acceder a esta sin ingresar a biblioteca.usach.cl, sólo debes reemplazar los puntos de la dirección por guiones e incluir **.ezproxy.usach.cl**. Te pedirá autenticarte con las credenciales de la Usach y ¡listo! podrás acceder al contenido subscrito por la Universidad.



journals.aps.org/prl/



journals-aps-org.ezproxy.usach.cl/prl/



➤ Ya estás conectado/a vía proxy de la Universidad

No es seguro | apps.webofknowledge.com.ezproxy.usach.cl/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=Gener... ☆

Web of Science InCites Journal Citation Reports Essential Science Indicators EndNote Publons Kopernio Master Journal List Iniciar sesión Ayuda Español

Web of Science Clarivate Analytics

Herramientas Búsquedas y alertas Historial de búsqueda Lista de registros marcados

Seleccionar una base de datos Colección principal de Web of Science

Búsqueda básica Búsqueda de autores Búsqueda de referencia citada Búsqueda avanzada

Ejemplo: oil spill* mediterranean Tema Buscar Sugerencias de búsqueda

+ Agregar fila | Restablecer

Periodo de tiempo
Todos los años (1975 - 2020)