

# Diplomado

*en Filosofía de la Ciencia*  
*con mención en Filosofía de la Física*



## *El diplomado en Filosofía de la Ciencia*

El conocimiento científico ha cobrado cada vez más relevancia en las sociedades modernas. Sin embargo, en comparación con la rapidez de la generación y aplicación del conocimiento científico contemporáneo, la reflexión sobre este conocimiento ha sido lenta. Se requiere saber hacia dónde se dirige este conocimiento, cuáles son sus límites y alcances, qué visión del mundo nos entrega y cómo transmitirla en la educación escolar y universitaria, qué relación tiene con la ética, la religión, las ideologías, etc. En este sentido, resulta esencial la integración conceptual e interdisciplinaria de la historia y la filosofía, aplicada a la comprensión de la ciencia. En este diplomado se estudiará la historia y filosofía de la ciencia, profundizando en las bases del conocimiento científico, sus conceptos básicos, la visión del mundo que la ciencia entrega, su lugar respecto a otras perspectivas de la realidad, sus métodos, su significado, sus límites, su sentido.

## *La mención de Filosofía de la Física*

Dentro de las ciencias, la física ha sido por siglos tomada como ejemplar y ha marcado profundamente la visión de la naturaleza a través de teorías físicas recientes tales como la Teoría de la Relatividad, Física Cuántica y Mecánica Estadística. En esta mención del diplomado se explorarán los conceptos fundamentales de esta disciplina, sus principales teorías y diversos tópicos de estudio filosófico sobre la física moderna, profundizando en la imagen que esta ciencia nos ha dado de la naturaleza. En particular el diplomado se centra en aspectos conceptuales y filosóficos de la física clásica, física cuántica, física relativista, termodinámica y mecánica estadística, sin que sea necesario que el alumno tenga base de conocimientos matemáticos o científicos específicos previos más allá de los conocimientos aprendidos en la escuela.

## Objetivos del diplomado

Adquirir una visión general de la **filosofía de la ciencia** como disciplina, sus principales conceptos, teorías y escuelas.

Conocer las principales teorías y conceptos de la **física moderna** desde una perspectiva histórica.

Reflexionar en torno a algunos tópicos de **filosofía de la física** contemporánea, perfeccionando habilidades analíticas propias del quehacer filosófico.

## Dirigido a

Este diplomado está orientado a un público general y a profesionales, investigadores y docentes de áreas científicas o humanistas interesados en los fundamentos filosóficos de las ciencias en general y la física en particular. Se convoca específicamente a:

- Profesores (escolares y universitarios) de ciencias naturales.
- Profesores (escolares y universitarios) de filosofía.
- Científicos (físicos, químicos, matemáticos, biólogos, etc.)
- Profesionales de la ciencia (ingenieros, médicos, geólogos, etc.).
- Gestores e investigadores en áreas enfocadas en la ciencia (sociología de la ciencia, política científica, etc.)

## Programa del diplomado

El Programa de estudios del *Diplomado en Filosofía de la Ciencia con Mención en Filosofía de la Física* tiene una duración de un año académico, dividido en dos semestres entre abril y diciembre.

Los cursos del primer semestre son comunes para todas las menciones del Diplomado en Filosofía de la Ciencia, y el segundo semestre corresponde al plan específico de profundización en Filosofía de la Física.

Al finalizar las principales secciones de cursos, hay una evaluación corta vía online, y posteriormente un Conversatorio, donde se discuten los temas vistos con anterioridad y también la evaluación.

SEMESTRE	CICLO	CURSO	PROFESOR	FECHA
Plan Común	Teoría del Conocimiento	Teoría del Conocimiento (presencial con transmisión online lunes y jueves)	Prof.: Dr. Pablo Razeto	17 de abril a 22 de mayo
		Conversatorio (presencial con transmisión interactiva online)		29 de mayo
	Lógica y Filosofía de la Ciencia	Lógica y Argumentación (e-learning)	Prof.: Dr.(c) Simón Palacios	29 de mayo a 18 de junio
		Conversatorio (presencial con transmisión interactiva online)		19 de junio
		Introducción a la Filosofía de la Ciencia (e-learning)	Prof.: Dr. Pablo Razeto	19 de junio a 29 de junio
		Filosofía Historicista de la Ciencia (e-learning)	Prof.: Dr. Roberto Torretti	3 de julio a 19 de julio
		Conversatorio (presencial con transmisión interactiva online)		20 de julio
VACACIONES				21 de julio a 30 de julio
Mención Filosofía de la Física	Conceptos Fundamentales de la Física Moderna	Microfísica y Mecánica Cuántica (e-learning)	Prof.: Dr. Pablo Razeto	31 de julio a 20 de agosto
		Conversatorio (presencial con transmisión interactiva online)		21 de agosto
		Historia de la Astronomía y la Mecánica (e-learning)	Prof.: Dr. Pablo Razeto	21 de agosto a 10 de septiembre
		Conversatorio (presencial con transmisión interactiva online)		11 de septiembre
		Microfísica y Mecánica Cuántica (e-learning)	Prof.: Dr. Pablo Razeto	11 de septiembre a 1 de octubre
		Conversatorio (presencial con transmisión interactiva online)		2 de octubre
		Termodinámica y Mecánica Estadística (e-learning)	Prof.: Dr. Sergio Davis	2 de octubre a 15 de octubre
	Conversatorio (presencial con transmisión interactiva online)		16 de octubre	
	Tópicos de Filosofía de la Física	Filosofía de la Física Cuántica (e-learning)	Prof.: Dr. Diego Romero, Dr. Tomás Veloz	16 de octubre a 6 de noviembre
		Filosofía del Espacio-tiempo (e-learning)	Prof.: Dr. Pablo Acuña	6 de noviembre a 23 de noviembre
		Filosofía de la Termodinámica y la Mecánica Estadística (e-learning)	Prof.: Dra.(c) Patricia Palacios	27 de noviembre a 10 de diciembre
Plenario final (presencial con transmisión interactiva online)		16 de diciembre		

## *Metodología*

Las clases y sesiones de discusión (conversatorios) tienen dos modalidades básicas, **presencial** (transmitidas online vía Streaming interactivo para alumnos de regiones y el extranjero) y **e-learning**.

Las clases y conversatorios presenciales tienen horario vespertino, los días lunes y jueves de 19:00 a 21:00 hrs., hora chilena. Se realizan en el auditorio Francisco Varela del Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad (IFICC) y son transmitidas en vivo para los alumnos de regiones y el extranjero. Además, todas las clases son grabadas y posteriormente subidas a la plataforma virtual, de manera que los alumnos puedan volver a ver la clase cuando lo deseen mientras dure el diplomado. La modalidad e-learning consiste en clases pregrabadas en estudio y disponibles en la plataforma virtual sumado a lecturas y material complementario de estudio. Las clases se van subiendo a la web semana a semana acorde al programa, de manera que el alumno pueda verlas en cualquier día y horario a través de su computador, tablet o teléfono celular. Los alumnos podrán dialogar entre sí y con los profesores coordinadores mediante un foro virtual abierto en la plataforma.

Las evaluaciones consisten en una prueba de alternativas on-line al finalizar las principales sesiones de cursos, además de un trabajo escrito.

## *Requisitos de postulación*

- Estar egresado o poseer un grado académico o título profesional. En caso de no haber completado un estudio de educación superior, debe haber aprobado a lo menos hasta el tercer año de carrera.
- Ficha de postulación on-line (a través de la página web del IFICC).

# Perfil de los docentes

## Director del Diplomado

DR. DIEGO ROMERO



- Licenciado en Física, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Master en Filosofía de la Física, Oxford University, UK.
- Doctor en Física Teórica, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Investigador Asociado, Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad.
- Profesor Asociado, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Sus últimas investigaciones en filosofía de la ciencia incluyen el estudio de la equivalencia entre masa y energía descubierta por Albert Einstein en la relatividad especial, y la relación entre simetrías y cargas conservadas, fruto del importante trabajo de la física Emmy Noether.

## Profesores participantes

DR. PABLO RAZETO



- Licenciado en Física, Universidad de Chile.
- Licenciado en Biología, Universidad de Chile.
- Licenciado en Filosofía, Universidad Alberto Hurtado.
- Magíster en Estudios Filosóficos, Universidad Alberto Hurtado.
- Doctor en Ciencias mención Ecología y Biología Evolutiva, Universidad de Chile.
- Director Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad.

Sus últimas investigaciones en filosofía de la ciencia incluyen el análisis de la causalidad y creatividad de la selección natural, las leyes en biología y la equivalencia entre masa y energía en la relatividad especial.

## Profesores participantes

DR. ROBERTO TORRETTI



- Ph.D. en Filosofía, Universidad de Friburgo, Alemania.

Sus últimas investigaciones en filosofía de la ciencia incluyen el estudio de la equivalencia entre masa y energía descubierta por Albert Einstein en la relatividad especial, y la relación entre simetrías y cargas conservadas, fruto del importante trabajo de la física Emmy Noether.

DR. PABLO ACUÑA



- Licenciado en Filosofía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Magister (egresado) en Filosofía de las Ciencias, Universidad de Santiago de Chile
- Master of Science in History and Philosophy of Science, Universidad de Utrecht, Holanda.
- Ph.D. History and Philosophy of Science, Universidad de Utrecht, Holanda.

Sus principales líneas de investigación en filosofía de la ciencia son el problema de la equivalencia empírica y la infradeterminación de teorías. En filosofía de la física ha investigado en torno a los fundamentos de la relatividad especial y de la teoría del éter de Hendrik Lorentz y en los fundamentos de la mecánica cuántica, especialmente en la teoría de David Bohm.

DR.(c) SIMÓN PALACIOS



- Licenciado en Filosofía, Universidad de Chile.
- Doctorando en Filosofía, Universidad Alberto Hurtado.
- Profesor de Argumentación, Universidad Adolfo Ibáñez.
- Profesor de Epistemología, Universidad Alberto Hurtado.

Sus principales áreas de estudio e intereses incluyen teoría de la argumentación, ética, epistemología social y filosofía de las ciencias sociales. Actualmente desarrolla su tesis acerca de la transmisión de justificación en procesos argumentales.

## Profesores participantes

DR. (C) PATRICIA PALACIOS



- Licenciada en Filosofía, Universidad de Chile.
- Magister en Filosofía de la Ciencia, Universidad de Santiago de Chile.
- Master en Filosofía de la Ciencia, London School of Economics and Political Science, UK.
- Doctorante en Filosofía de la Física, Universität München, Alemania.

Sus últimas investigaciones en filosofía de la ciencia se enfocan en el problema de asimetría temporal y en la relación inter-teórica entre termodinámica y mecánica estadística.

DR. TOMÁS VELOZ



- Licenciado en Física, Universidad de Chile.
- Licenciado en Matemática, Universidad de Chile.
- Magister en Ciencias Computacionales, Universidad de Chile.
- Ph.D. en Estudios Interdisciplinarios, University British Columbia, Canadá.
- Director Departamento de Sistémica, IFICC

Sus últimas investigaciones incluyen el desarrollo de un lenguaje formal para representar sistemas complejos basado en los sistemas biológicos, y el modelamiento de sistemas cognitivos en el paradigma de la cognición cuántica.

DR. SERGIO DAVIS



- Ingeniero Físico, Universidad de Santiago de Chile.
- Ph.D. en Física Aplicada de Materiales, Royal Institute of Technology, Suecia..

Entre sus principales líneas de investigación se encuentran la Mecánica Estadística, Física del Sólido, Teoría de Probabilidades y Teoría de Generación de Modelos.

## **PERÍODO DE ADMISIÓN**

Hasta el 17 de abril de 2017

## **DÍAS Y HORARIO DE CLASES PRESENCIALES**

Lunes y jueves de 19:00 a 21:00 horas

## **FORMAS DE PAGO DEL ARANCEL**

- Al contado (efectivo, tarjeta de crédito o débito, transferencia bancaria, cheque, giro internacional, Paypal).
- 9 cuotas (cheques [nacionales, Chile] o pagaré) de \$93.333

## **VALOR**

MATRÍCULA \$0 (exención de matrícula) hasta marzo 2017.

\$50.000 (\$77 USD) hasta abril 2017

ARANCEL No al contado: \$840.000.

Al contado (con 10% descuento): \$756.000 (\$1160 USD)

## **DESCUENTOS**

El pago del arancel completo al contado tiene un 10% de descuento (total \$756.000 pesos / US\$1160 dólares). Desde el extranjero se debe pagar al contado.

Descuentos por grupos. Consultar a [jrizo@ificc.cl](mailto:jrizo@ificc.cl)

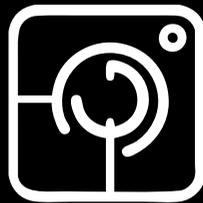
La realización del Diplomado está sujeta a un número mínimo de 10 alumnos. En caso de no completarse estos cupos, se devolverá íntegramente a los alumnos el pago de los pagos efectuados.

# Contacto

INSTITUTO DE FILOSOFÍA Y  
CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD (IFICC)

Coordinación de Docencia  
Jorge Jara

[jjara@ificc.cl](mailto:jjara@ificc.cl)  
F: (56 2) 27276403  
Los Alerces #3024  
[www.ificc.cl](http://www.ificc.cl)



**IFICC**