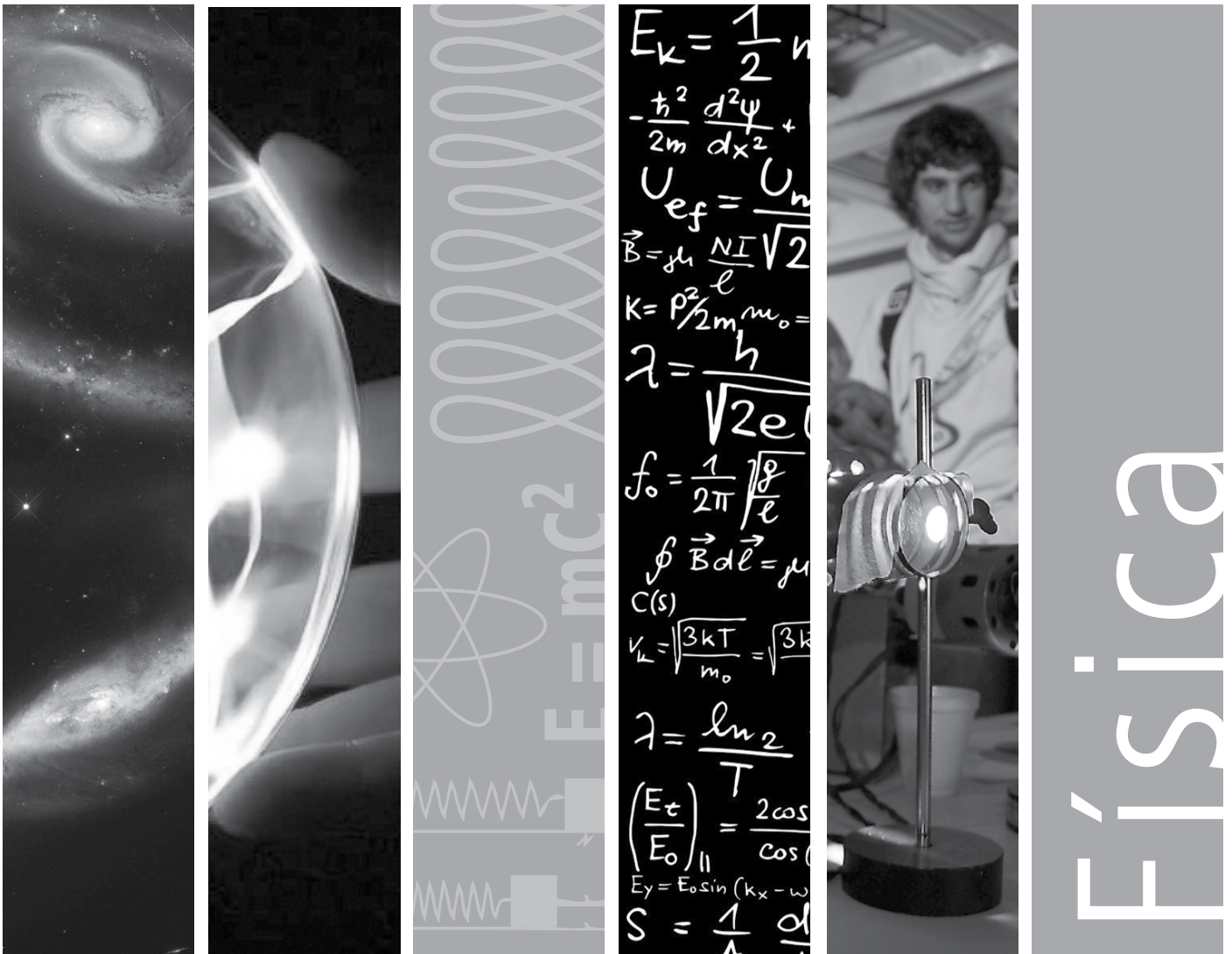


PLAN DE ESTUDIO



¿QUÉ HACE UNA PERSONA GRADUADA EN CIENCIAS FÍSICAS?

El graduado o graduada en Ciencias Físicas es una persona profesional capacitada para resolver problemas y crear conocimientos originales vinculados a las propiedades de la materia, el movimiento y la energía. El/la egresado/a en ciencias físicas dialoga con la Naturaleza usando el método experimental y —mediante el lenguaje preciso y económico de las matemáticas— elabora modelos con los cuales construye teorías que, no solo explican lo observado, sino que además pueden predecir nuevos fenómenos.

La persona graduada en ciencias físicas investiga, estudia y experimenta con fenómenos que involucran desde los componentes e interacciones fundamentales de la materia a escalas subatómicas, pasando por las propiedades colectivas de la materia que se manifiestan en los sistemas complejos de nuestras dimensiones humanas, hasta llegar a los sistemas de magnitudes extragalácticas que conciernen al Universo en gran escala.

LICENCIATURA EN CIENCIAS FÍSICAS

El plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias Físicas está compuesto de a) 25 materias obligatorias, b) el requerimiento de reunir 15 puntos de materias optativas (una materia puede tener un máximo de 5 puntos), y c) una Tesis de Licenciatura: que consiste en la realización de un trabajo de alrededor de 9 meses de duración con una dedicación de 20 horas semanales orientado a iniciar a el/la estudiante en la investigación y dando lugar al mismo tiempo a que éste se familiarice con una rama particular de la física. Al cabo del tiempo establecido, el/la estudiante presentará al profesor o profesora a cargo de la materia un informe por escrito sobre su trabajo. Para la aprobación de la Tesis de Licenciatura se integrará una mesa examinadora formada por tres profesores ante la cual el/la estudiante presentará sus resultados.

Todas las materias obligatorias de la carrera se dictan en ambos cuatrimestres. Para las materias del ciclo inicial (hasta Física 4), existen dos turnos, uno por la mañana y uno por la tarde. Las materias del ciclo superior se dictan en horarios complementarios en los dos cuatrimestres del año (es decir que una materia que en el primer cuatrimestre se dicta de mañana, en el segundo se dicta de tarde).

Además de los dos cuatrimestres oficiales que se dictan anualmente, el Departamento de Física dicta la mayoría de las materias de grado durante cursos intensivos de verano que se desarrollan durante el mes de febrero y parte del mes de marzo. Si el/la estudiante adeuda finales, es preferible rendirlos en febrero/marzo antes de cursar en el verano. El Curso de Verano es recomendable para los casos en que deba recursarse una asignatura o cuando se trata de un curso de laboratorio. Por el carácter intensivo del Curso de Verano, es prácticamente imposible cursar más de una materia.

PLAN DE ESTUDIO DE FÍSICA

Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires

1. Física | 2. Química | 3. Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado | 4. Introducción al Pensamiento Científico | 5. Álgebra | 6. Análisis Matemático A

De acuerdo con Resoluciones (CD) 2710 y 2712/2011

MATERIA	CORRELATIVAS (PARA CURSAR)	DEPARTAMENTO	CARGA HORARIA SEMANAL
Introducción a la Física*	CBC	Física	6 hs.
Matemática 1	CBC	Matemática	10 hs.
Física 1	CBC	Física	10 hs.
Laboratorio 1	CBC	Física	6 hs.
Matemática 2	CBC	Matemática	
Matemática 3	Matemática 1 (TP)	Matemática	10 hs.
Física 2	Física 1 (TP)	Física	10 hs.
Física 3	Física 1 (TP), Matemática 1, Matemática 3 (TP)	Física	10 hs.
Laboratorio 2	Física 1 (TP), Laboratorio 1 (TP)	Física	6 hs.
Física 4	Física 1, Física 2 (TP), Física 3 (TP)	Física	10 hs.
Laboratorio 3	Laboratorio 1, Laboratorio 2, Física 2 (TP), Física 3 (TP)	Física	6 hs.
Cálculo Numérico	Matemática 1 (TP), Matemática 2	Matemática	9 hs.
Matemática 4	Matemática 1, Matemática 2, Matemática 3 (TP)	Matemática	10 hs.
Mecánica clásica	Matemática 2, Matemática 3, Física 1, Física 3 (TP)	Física	10 hs.
Laboratorio 4	Física 2, Física 3, Laboratorio 3, Física 4 (TP)	Física	6 hs.
Física Teórica 1	Física 3, Física 4 (TP), Matemática 4 (TP), Mecánica clásica (TP)	Física	10 hs.
Física Teórica 2	Física 3, Física 4 (TP), Matemática 4 (TP), Mecánica clásica (TP)	Física	10 hs.
Laboratorio 5	Laboratorio 4	Física	6 hs.
Física Teórica 3	Física 3, Física 4 (TP), Mecánica Clásica (TP)	Física	10 hs.
Estructura de la Materia 1	Física 3, Física 4 (TP), Matemática 4 (TP), Mecánica Clásica (TP)	Física	6 hs.
Laboratorio 6	Laboratorio 5	Física	12 hs.
Laboratorio 7	Laboratorio 6	Física	12 hs.

MATERIA	CORRELATIVAS (PARA CURSAR)	DEPARTAMENTO	CARGA HORARIA SEMANAL
Estructura de la Materia 2	Física Teórica 2 (TP), Física Teórica 3 (TP)	Física	6 hs.
Estructura de la Materia 3	Física Teórica 2 (TP), Física Teórica 3 (TP)	Física	6 hs.
Estructura de la Materia 4	Física Teórica 2 (TP)	Física	6 hs.
Tesis de Licenciatura	Laboratorio 7, Física Teórica 1, 2 y 3 (TP)		

* Es una materia que se reconoce por haber aprobado Física del CBC

Para cursar las materias se debe tener aprobado el final de las correlativas, salvo en los casos en que se aclara (TP).

Para mayor información, consultar en Internet en la página del Dpto.: <http://www.df.uba.ar>

Materias optativas

La oferta de materias optativas varía todos los cuatrimestres. Lo que sigue es un listado tentativo.

En cada caso deben consultarse las correlatividades y el puntaje en el Departamento

Biofísica | • Física del estado sólido | • Física del láser y Electrónica Cuántica | • Física de muchos cuerpos | • Matemática Especial para Físicos | • Mecánica no lineal | • Métodos Estadísticos en Física Experimental | • Óptica de Fourier | • Temas de Fluidos | • Teoría Cuántica de Campos | • Relatividad General | • Dinámica no lineal | • Física solar terrestre | • Grupos de Lie y Ecuaciones diferenciales | • Ondas en medios anisotrópicos | • Teoría de campos fuera de equilibrio | • Líquidos Cuánticos | • Física Computacional

PROFESORADO EN FÍSICA

El PROFESORADO EN FISICA es una carrera de grado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales que otorga el título de Profesor en Enseñanza Media y Superior en Física.

Para obtener el título de Profesor en Enseñanza Media y Superior en Física se requiere:

- 1) aprobar el Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires (duración aproximada 1 año)
- 2) aprobar diez materias disciplinares comunes con la licenciatura en Física, más 4 materias específicas del profesorado (duración aproximada 4 años)
- 3) aprobar siete materias del Bloque de Formación Pedagógica del Profesorado que dicta la Comisión de Carrera del Profesorado de Enseñanza Media y Superior -CCPEMS- (duración aproximada 2 años).

PLAN DE ESTUDIOS DEL PROFESORADO EN FISICA

El plan de estudios consta de las siguientes materias:

Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires

1. Física | 2. Química | 3. Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado | 4. Introducción al Pensamiento Científico | 5. Álgebra | 6. Análisis Matemático A

Materias disciplinares

7. Física 1 | 8. Física 2 | 9. Física 3 | 10. Física 4 | 11. Matemática 1 | 12. Matemática 2 | 13. Matemática 3 | 14. Laboratorio 1 | 15. Laboratorio 2 | 16. Laboratorio 3

Materias específicas del profesorado

17. Física Contemporánea 1 | 18. Física Contemporánea 2 | 19. Epistemología de la Física | 20. Problemas del aprendizaje de la Física

Bloque de Formación Pedagógica

(Todas las materias son cuatrimestrales)

1. Problemática Educativa | 2. Didáctica General | 3. Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I | 4. Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II | 5. Psicología y Aprendizaje | 6. Historia de la Ciencia | 7. Informática Educativa

PARA MÁS INFORMACIÓN CONSULTAR LAS SIGUIENTES PÁGINAS WEB:

Departamento de Física

<http://www.df.fcen.uba.ar/home-spanish.html>

Licenciatura en Ciencias Físicas

exactas.uba.ar/ensenanza/carreras-de-grado/ciencias-fisicas/

Profesorado en Ciencias Físicas

<http://www.ccpems.exactas.uba.ar/cms/index.php/profesorados/8-profesorado-de-fisica>