

Requisitos

Contar con el Ciclo Básico Común de la UBA aprobado.

Realizar la inscripción en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Alumnos, durante los meses de febrero y julio, con la siguiente documentación:

Formulario con Declaración Jurada de aprobación del CBC.

2 (dos) fotocopias del Título Secundario Analítico (legalizado por UBA, Uriburu 950 de lunes a viernes de 11 a 16 hs).

3 (tres) fotos carnet.

Documento de Identidad.

Más información en: www.exactas.uba.ar

Informes

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ciudad Universitaria - Pab. II - Núñez - Cap. Fed.

<http://exactas.uba.ar>

Dirección de Orientación Vocacional - Exactas

<http://www.fcen.uba.ar/dov>

Atención lunes a viernes 10-17 hs

Pabellón II – PB

Tel. 4576-3337 int. 43

E-mail: dov@de.fcen.uba.ar

Departamento de Ciencias Físicas

Pabellón I – Piso 2

Teléfono directo 4576-3353

Conmutador: 4576-3390 Int.801

Telefax: 4576-3357

<http://www.df.uba.ar>

Licenciatura en Ciencias Físicas



Perfil de la carrera

El Licenciado en Ciencias Físicas es un profesional capacitado para resolver problemas y crear conocimientos originales vinculados a las propiedades de la materia, el movimiento y la energía.

El físico dialoga con la naturaleza usando el método experimental y -mediante el lenguaje preciso y sintético de las matemáticas- elabora modelos con los cuales construye teorías que, no sólo explican lo observado, sino que además pueden predecir nuevos fenómenos.

El físico 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.

física

Departamento de Ciencias Físicas | www.df.uba.ar / Departamento de Ciencias Físicas | www.df.uba.ar / Departamento de Ciencias Físicas | www.df.uba.ar

física

ca



Funciones del Licenciado en Ciencias Físicas

El Licenciado en Ciencias Físicas es un profesional que crea conocimiento y resuelve problemas novedosos mediante el método experimental, el modelado teórico y la simulación computacional. Su formación básica se sustenta en los cimientos provistos por la Física Clásica, que da cuenta del movimiento de los objetos macroscópicos que se desplazan a bajas velocidades (comparadas con la velocidad de la luz) y de fenómenos tales como el calor, el sonido, la dinámica de fluidos, la electricidad, el magnetismo y la luz. Asimismo, la Relatividad y la Mecánica Cuántica que modifican las leyes clásicas para incluir los objetos que se mueven a velocidades cercanas a la de la luz, los cuerpos supermasivos, las partículas fundamentales de la materia, sus interacciones, el tiempo y el espacio constituyen dos herramientas del conocimiento del siglo XX que completan la formación general del físico. Dado que la Física es pilar conceptual de casi todas las ciencias naturales, el físico está facultado para trabajar en ramificaciones del conocimiento que se basan en aspectos más específicos tales como Geofísica, Astronomía, Astrofísica, Ciencia de Materiales, Óptica y Láseres, Físicoquímica

y Biofísica. Asimismo es muy importante la intervención de los físicos en áreas tecnológicas y aplicadas tales como: Metrología (estándares y calibraciones), Metalurgia, Electrónica y Microelectrónica, Ondas de radio y Microondas, Energías no convencionales, Física Médica, Computación, Comunicaciones, Finanzas y Estadísticas.

Objetivo de la carrera

El objetivo de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Físicas es capacitar profesionales en la creación de conocimientos para la resolución de problemas novedosos que se plantean en campos no sólo referidos al objeto de estudio de la Física sino también a temáticas interdisciplinarias variadas.

Campo laboral

Los Licenciados en Ciencias Físicas pueden ejercer su profesión tanto en la actividad pública, esencialmente en actividades de investigación, docencia y desarrollos tecnológicos, como en la privada en nuevas tecnologías, procesos industriales, estudios empresariales y de servicios. La actividad docente es destacada en el ámbito universitario como así también en el de la enseñanza secundaria. El cruce interdisciplinario determina que los lugares en los que se puede ejercer esta profesión son de muy variada naturaleza: universidades, institutos, organismos oficiales, empresas, consultoras, laboratorios y centros médicos.

Plan de estudios

Ciclo Básico Común

Análisis Matemático A / Álgebra / Introducción al Pensamiento Científico / Introducción al Conocimiento de la Sociedad y Estado / Física / Química

Materias obligatorias

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Introducción a la Física* | Mecánica Clásica |
| Matemática 1 | Física Teórica 1 |
| Física 1 | Física Teórica 2 |
| Laboratorio 1 | Laboratorio 4 |
| Matemática 2 | Física Teórica 3 |
| Física 2 | Laboratorio 5 |
| Laboratorio 2 | Estructura de la Materia 1 |
| Matemática 3 | Laboratorio 6 |
| Física 3 | Estructura de la Materia 2 |
| Laboratorio 3 | Estructura de la Materia 3 |
| Física 4 | Laboratorio 7 |
| Cálculo Numérico | Estructura de la Materia 4 |
| Matemática 4 | Tesis de licenciatura |

* Se reconoce como aprobada por el CBC (Res. CS 3834/97)

Materias optativas

El alumno debe reunir 15 puntos en materias optativas, referidas a temas avanzados de Física o disciplinas afines para la formación del Licenciado en Física, entre las cuales el alumno puede seleccionar la combinación que prefiera. Las materias que más regularmente se dictan son: Biofísica / Física del Láser y Electrónica Cuántica / Física Computacional / Relatividad General / Temas de Dinámica de Fluidos /

Temas de Electromagnetismo / Teoría Cuántica de Campos / Laboratorio de Electrónica / Física de Partículas Elementales / Cosmología / Física de Sistemas Complejos / Temas de Óptica / Incertezas Experimentales / Física de Plasmas

Tesis de Licenciatura

Trabajo de investigación realizado con la dirección de un Profesor de la Facultad o un Investigador.

Todas las materias son cuatrimestrales.

Asistente de investigación en Física

Para la obtención del título intermedio, se deben aprobar las 6 materias del CBC, las 12 primeras materias obligatorias de la Licenciatura y reunir 20 puntos en materias optativas de 1 a 5 puntos cada una.

Profesorado de Enseñanza Media y Superior en Física

Para obtener el título de profesor se deben aprobar las 6 materias del CBC, 10 materias obligatorias de la Licenciatura, más 4 específicas para el profesorado y 7 materias del bloque de Formación Pedagógica correspondientes a la Carrera del Profesorado de Enseñanza Media y Superior:
<http://www.ccpems.exactas.uba.ar/>