

Oferta de cursos

2 Cuatrimestre de 2026

A continuación se difunde la lista de Cursos que esta Subsecretaría articula y coordina. Para cada uno se indican los conocimientos previos necesarios (si fuera pertinente) y su reconocimiento formal como Curso de Doctorado, si fuera el caso. Esta oferta está abierta a todos los interesados, independientemente que estén o no admitidos a un Doctorado o Maestría. Además se indica, si corresponde, los créditos que otorga el Doctorado FIUBA.

El arancel de los cursos de Doctorado para alumnas/os de Doctorados de Universidades Nacionales quedará sujeto a consideración de la gestión de la FIUBA. Para consultas, enviar un correo a secid@fi.uba.ar.

[Formulario de inscripción](#)

Diseño de Circuitos Integrados CMOS

El objetivo del curso es que el estudiante adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para diseñar un circuito integrado CMOS en una tecnología comercial. Durante el curso se realiza un proyecto en el cual el estudiante debe planear, diseñar, simular y verificar un chip CMOS. Se espera que una vez finalizado el curso, los estudiantes sean capaces de emprender el diseño de circuitos integrados de aplicación específica (ASIC), para proyectos de investigación, sus tesis doctorales, o como una herramienta para desarrollos tecnológicos innovadores.

Docente responsable: Dr. Mariano Andrés García Inza

Docente colaborador: Dr. Martín Javier Carrá

Fecha de inicio: lunes 17 de agosto

Fecha de finalización: lunes 30 de noviembre

Dictado: lunes y miércoles de 19.00 a 21.00 horas

Modalidad: presencial - aula a confirmar

Curso de Doctorado FIUBA: 5 créditos

Física de fluidos

El objetivo del curso es dotar al alumno de herramientas de la hidrodinámica física de modo tal que le permitan comprender y aplicarlas en diferentes problemas prácticos en la actividad profesional. Se espera que los estudiantes reconozcan la existencia de comportamientos diferentes de fluidos simples (reversibilidad cinemática); mojado; regímenes de flujos simples de fluidos complejos como las suspensiones no brownianas y flujos secos de granos; la respuesta de fluidos complejos frente a esfuerzos (reología), y el transporte en geometrías de tipo Hele-Shaw, medios porosos y fracturas y la mezcla hidrodinámica. Todos estos fenómenos están presentes en aplicaciones y procesos industriales y en la naturaleza.

Docente responsable: Dra. Irene Ippolito

Fecha de inicio: martes 18 de agosto

Fecha de finalización: martes 1 de diciembre

Dictado: martes de 13.30 a 16.00 horas

Modalidad: presencial - aula 402 - Sede Paseo Colón

Curso de Doctorado FIUBA: 5 créditos

Robótica móvil, un enfoque probabilístico

El objetivo de este curso es que el alumno adquiera los conceptos básicos de localización y mapeo simultáneo (SLAM) de plataformas móviles autónomas y su utilización para el planeamiento de trayectorias. Se estudiará de manera formal la robótica probabilística, donde la incerteza se representa explícitamente a través de la teoría del cálculo de probabilidades. Esto permite la representación de ambigüedades desde un formalismo matemático, permitiendo contemplar incertezas en sensores y actuadores, o del entorno dinámico.

Docente responsable: Dr. Ignacio A. Mas

Fecha de Inicio: lunes 24 de agosto

Fecha de finalización: lunes 30 de noviembre

Dictado: lunes de 10.00 a 13.00 horas

Modalidad: presencial - aula 301 - Sede Paseo Colón

Curso de Doctorado FIUBA: 5 créditos

Criptografía

El objetivo del curso es que los estudiantes comprendan los aspectos teóricos y prácticos de la criptografía moderna, tanto de llave pública como llave privada, sus usos y aplicaciones. Que entiendan los conceptos matemáticos, en especial los de teoría de números, que fundamentan la criptografía moderna y que conozcan las implementaciones actuales de protocolos de encriptación, sus alcances y limitaciones. El curso es de carácter amplio, ya que toca las distintas facetas de la criptografía, desde aspectos de la computación teórica y la teoría de números, hasta protocolos y problemas prácticos de implementación. En ese sentido está orientado a ingenieros electrónicos, ingenieros en informática, analistas de sistemas, ingenieros industriales, físicos, matemáticos, economistas o contadores que deseen conocer o profundizar en las diversas facetas de la criptografía moderna, que hoy en día es uno de los pilares en los que se sustenta y que hace posible la seguridad de los datos en la era digital.

Dada su amplitud de temas que trata, el curso es auto contenido en el sentido que no se requiere que los estudiantes posean conocimientos previos ni de teoría de números ni de computación. Sí se espera que los estudiantes cuenten con varios años de formación académica universitaria para avanzar a un ritmo rápido propio de un curso de doctorado, y que puedan completar por su cuenta con apoyo de la bibliografía detalles menores que puedan quedar sin cubrir durante la clase.

Docente responsable: Dr. Román Jorge Sasyk

Fecha de Inicio: miércoles 19 de agosto

Fecha de finalización: miércoles 2 de diciembre

Dictado: miércoles de 17.00 a 21.00 horas

Modalidad: presencial - a confirmar

Curso de Doctorado FIUBA: a confirmar

Computación cuántica I

En este curso se presentarán los conceptos básicos de la Computación Cuántica que son necesarios para que los estudiantes aprendan a diseñar circuitos cuánticos elementales y sus correspondientes algoritmos cuánticos y su posterior aplicación (que se realizará en el curso Computación Cuántica II) al estudio de los algoritmos de Deutsch, Deutsch-Jozsa, Grover, Transformada Cuántica de Fourier, Codificación Densa y Teleportación Cuántica. Para este propósito se analizarán, resolverán y discutirán en clase y de manera individual ejercicios teóricos referidos a la notación de Dirac, operadores cuánticos, postulados de la Mecánica Cuántica y formalismo del vector de estado con especial aplicación al caso del spin $1/2$, qubits y sistemas de qubits, compuertas y circuitos cuánticos.

Docentes responsables: Dr. Leónidas Facundo Caram - Dra. Claudia Mónica Sarris

Fecha de Inicio: miércoles 19 de agosto

Fecha de finalización: jueves 3 de diciembre

Dictado: miércoles y jueves de 19.00 a 21.00 horas

Modalidad: Virtual sincrónico

Curso de Doctorado FIUBA: 5 créditos

Análisis matricial y métodos numéricos

El curso tiene como objetivos que el alumno logre:

- Conocer herramientas avanzadas de Álgebra Lineal con énfasis en Métodos Numéricos y diversos tipos de factorizaciones.
- Identificar sus aplicaciones.
- Aplicar estas herramientas en la resolución de problemas.

Docente responsable: Dra. Silvia Viviana Gigola

Fecha de Inicio: martes 18 de agosto

Fecha de finalización: martes 1 de diciembre

Dictado: martes de 17.00 a 21.00 horas

Modalidad: a coordinar con los alumnos

Curso de Doctorado FIUBA: 5 Créditos

Análisis de series temporales no estacionarias y no lineales

El curso está destinado a alumnos de Doctorado o Maestría cuyas áreas de especialización requieran conocimientos de análisis de series temporales de procesos no estacionarios y no lineales. Los conceptos expuestos en el programa de la materia son fundamentales para abordar el análisis de datos en diversas áreas de la Ingeniería con el objetivo de construir modelos, ajustar parámetros de los mismos, identificar los procesos físicos subyacentes y establecer las variables relevantes. En general los datos, ya sean resultantes de observaciones o de modelizaciones numéricas previas, son insuficientes pues provienen de procesos no estacionarios y/o no lineales. Por ello los métodos tradicionales no son aplicables y se requieren métodos que se adecuan a los fines, tales como transformada ondita, descomposición empírica en modos y otros que provienen de la teoría de la información. Por otra parte, para estudiar la relación entre distintas series temporales, son útiles métodos tales como la coherencia ondita y la información mutua basada en la entropía. Los diferentes procedimientos desarrollados en el curso se aplicarán a series temporales relacionadas con detección de daño en materiales, a series climatológicas y a series temporales que eventualmente aporten los alumnos del curso.

Docentes responsables: Dra. Rosa Piotrkowski – Dr. Miguel Eduardo Zitto

Fecha de Inicio: martes 25 de agosto

Fecha de finalización: martes 1 de diciembre

Dictado: martes de 17.00 a 22.00 horas

Modalidad: virtual sincrónico

Curso de Doctorado FIUBA: 5 Créditos

Tópicos de Estadística Computacional y Machine Learning

El curso tiene como objetivos que el alumno logre:

Tomar contacto con los procedimientos de estadística computacional. Valorar desarrollos teóricos de consistencia estadística. Formular algoritmos de base deducidos por medio de planteos formales. Verificar su buen comportamiento en datos sintéticos por medio de simulaciones de Monte Carlo. Comprender elementos básicos de la problemática de los valores atípicos en problemas de Clustering. Adquirir nociones básicas de robustez. Captar las ideas fundamentales de algoritmos de clasificación basados en métodos particionales como árboles. Captar ideas fundamentales y aplicaciones de métodos de ensamble como Random Forest. Comprender elementos constitutivos de algoritmos basados en Boosting. Tomar nociones de técnicas recientes de detección de outliers basadas en ensambles de árboles.

Docente responsable: Dr. Juan Domingo Gonzalez

Fecha de Inicio: lunes 31 de agosto

Fecha de finalización: lunes 30 de noviembre

Dictado: lunes de 18.00 a 22.00 horas

Modalidad: presencial - aula a confirmar

Curso de Doctorado FIUBA: 5 créditos

Sensores químicos para el control de procesos

Se pretende que los alumnos adquieran una serie de competencias específicas y genéricas tales como: entender qué es un sensor químico y los principios básicos de su funcionamiento, sus características analíticas, conocer la instrumentación básica empleada en su diseño, comprender el funcionamiento de la fibra óptica, conocer las diferentes aplicaciones de estos dispositivos en diferentes campos de aplicación, entender los fundamentos de los sensores ópticos empleados en determinaciones medioambientales y adquirir las capacidades para seleccionar los sensores químicos más adecuados de acuerdo con su uso.

Docentes responsables: Dra. Natalia Piol

Fecha de Inicio: lunes 12 de octubre

Fecha de finalización: miércoles 11 de noviembre

Dictado: lunes y miércoles, horario a confirmar

Modalidad: virtual sincrónico

Curso de Doctorado FIUBA: 5 Créditos