



FACULTAD DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

FACULTAD DE INGENIERÍA
1897 - UNLP - 2022

Escuela de Postgrado y Educación Continua

Edificio Central – Av. 1 esquina 47 La Plata
Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Teléfono: 54 221 422 1862 Interno: 187
Fax: 54 221 425 9471
e-mail: epec@ing.unlp.edu.ar
http: www.ing.unlp.edu.ar/postgrado/

Horario: 8:00 a 13:00h



**CURSO DE
POSTGRADO**

**FUNDAMENTOS DE ANALISIS
MATEMATICO**

FUNDAMENTOS DE ANALISIS MATEMATICO

OBJETIVOS

Se abordarán diferentes conceptos fundamentales de Análisis Matemático, que es un área de la Matemática esencial en diferentes disciplinas, en particular en Ingeniería. El objetivo principal del curso es fomentar y perfeccionar la formación académica de estudiantes de postgrado en este campo de la Matemática. Para esto, la propuesta será complementar los contenidos básicos desarrollados en los cursos de grado y abordar los temas desde un enfoque matemático más formal. Asimismo, se busca fomentar el interés tanto en los conceptos fundamentales como en los métodos que ofrece el Análisis y que son necesarios para el desarrollo de distintas teorías como por ejemplo ecuaciones diferenciales, optimización y teoría de control, entre otras.

CURRÍCULA

Temas de teoría de conjuntos Definiciones principales - Operaciones con conjuntos

Números reales y complejos Propiedades algebraicas, de orden y completitud de los números reales - Ínfimo y supremo de un conjunto - Intervalos - Números complejos

Topología básica Conjuntos abiertos y cerrados - Espacios métricos - Compacidad - Conexidad

Sucesiones y series numéricas Sucesiones convergentes - Subsucesiones - Sucesiones de Cauchy - Límite inferior y límite superior - Series de términos no negativos - Series de potencias - Convergencia absoluta - Propiedades

Continuidad Límites y continuidad de funciones - Continuidad y compacidad - Continuidad y conexidad – Discontinuidades

Diferenciación Derivada de una función real - Teoremas importantes - Diferenciación de funciones a valores vectoriales

Integración Definición y existencia de la integral de Riemann-Stieltjes - Teoremas importantes - Integración de funciones a valores vectoriales

Sucesiones y series de funciones Convergencia - Convergencia uniforme - Convergencia uniforme y continuidad - Convergencia uniforme e integración - Convergencia uniforme y diferenciación

Funciones de varias variables Diferenciación - Teorema de la función inversa - Teorema de la función.

TIPIFICACIÓN

Para carreras de Posgrado Académicas

COORDINADOR

Dra. Cora Tori

DOCENTES

Dra. Cora Tori

DURACIÓN

60 horas

FECHA DE INICIO

15 de septiembre

Inscripción abierta hasta el miércoles 14 de septiembre.

HORARIO

A consensuar con los inscriptos.

Consultas al correo
Cora.tori@ing.unlp.edu.ar

LUGAR DE DICTADO

A confirmar

NÚMERO DE ASISTENTES

Mínimo: 4 Máximo: 20

COSTO

Arancel: \$ 20850

Beca: \$ 0

CONDICIONES DE INGRESO

Graduados y alumnos avanzados de las carreras de Ingeniería que tengan aprobadas todas las materias del área matemática.

Graduados y alumnos avanzados de la Licenciatura en Física. Graduados y alumnos avanzados de Ciencias Astronómicas y Geofísicas

CERTIFICACIÓN

De Aprobación: Aprobación de un examen final de carácter teórico-práctico.