



CURSO 2023 DE POSGRADO ACADÉMICO

CIERRE
INSCRIPCIÓN
11/9/2023



INICIO
Septiembre
2023

Temas introductorios de Análisis Funcional y Aplicaciones

COORDINADOR

Dra. Cora I. Tori

Licenciada en Matemática de la UNLP y Doctora de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP. Actualmente, Profesora Adjunta en Matemática A.

DOCENTES

Ing. Javier Smidt

DURACIÓN

60 horas

DÍAS Y HORARIOS

Inicio: 12/9/2023

Final: Diciembre 2023

Horarios a coordinar con los interesados al correo:

cora.tori@ing.unlp.edu.ar

OBJETIVOS

El curso expondrá conceptos introductorios al Análisis Funcional, que es un área de la Matemática fundamental 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 área de la Matemática.

MODALIDAD

Presencial.

LUGAR

A confirmar.

CERTIFICACIÓN

De **Aprobación:**

Examen final de carácter teórico-práctico.

COSTO

Arancel: \$42.785

Beca: \$0

CONDICIONES DE INGRESO

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

Graduados y alumnos avanzados de la Licenciatura en Física de la Facultad de Ciencias Exactas.

Graduados y alumnos avanzados de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas.

CONTENIDO

Conjuntos

Definiciones principales - Operaciones con conjuntos - Equivalencia de conjuntos - Conjuntos numerables - Potencia de conjuntos

Espacios métricos

Definiciones principales - Ejemplos - Isometría - Conjuntos abiertos y cerrados - Convergencia - Completitud - Compacidad

Espacios normados y espacios de Banach

Espacios vectoriales - Espacios normados - Espacios de Banach - Ejemplos - Espacios normados de dimensión finita y subespacios - Operadores lineales - Norma de un operador - Operadores acotados - Continuidad - Funcionales lineales - Norma de un funcional - Espacio dual - Punto fijo - Teorema de Banach del punto fijo

Espacios con producto interno y espacios de Hilbert

Espacios con producto interno - Espacios de Hilbert - Ejemplos - Propiedades - Ortogonalidad - Desigualdad de Bessel, igualdad de Parseval - Representación de funcionales sobre espacios de Hilbert - Teorema de Riesz

Introducción al cálculo diferencial en espacios lineales

Diferencial fuerte (de Fréchet) - Diferencial débil (de Gateaux) - Relación entre la diferenciabilidad débil y fuerte

Más Información



POSGRADO de INGENIERÍA

Tel: (+54)(221) 425-8911 / Interno 3009

Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina



FACULTAD
DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA