



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 18 de octubre de 2019

EXP-EXA: 8589/2019

RESCD-EXA: 587/2019

VISTO la Nota-exa N° 2481/209 presentada por la Dra. Silvina Mabel CAMPOS, quien solicita autorización para dictar el Curso de Posgrado: “Introducción al Análisis Funcional”, en el marco de la Maestría en Matemática Aplicada de esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que se cuenta con el visto bueno del Departamento de Matemática.

Que la Comisión de Hacienda aconseja aceptar los aranceles y erogaciones propuestos por la Dra. CAMPOS en fs. 02 de estas actuaciones.

Que Comisión de Docencia e Investigación aconseja autorizar el dictado del curso.

Que el curso en cuestión se encuadra en la Res. CS-640/08 (Reglamento para Cursos de Posgrado de la Universidad), en la RESCD-EXA N° 481/12 (Normativa para el dictado de Cursos de Posgrado de la Facultad) y en la RESCD-EXA N° 017/16.

Por ello y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(en su sesión ordinaria del 09/10/19)

RESUELVE

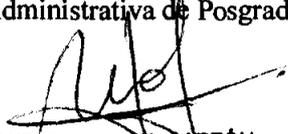
ARTICULO 1°: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado “**Introducción al Análisis Funcional**”, bajo la dirección de la Dra. Silvina Mabel CAMPOS, con las características y requisitos que se explicita en el Anexo de la presente resolución.

ARTICULO 2°: Disponer que una vez finalizado el dictado del curso, la directora responsable elevará el listado de los participantes promovidos para la confección de los certificados respectivos, los que serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a lo establecido en la reglamentación vigente (Res- CS-640/08).

ARTICULO 3°: Dejar aclarado que la presente resolución no acredita la concreción del curso; para ello la directora responsable del mismo deberá elevar el informe final de realización correspondiente, con los detalles que el caso amerite, dentro de los 8 (ocho) meses desde la finalización del dictado. En caso de que el curso no se pudiera dictar, la docente responsable deberá informar tal situación, dentro de los 30 (treinta) días de la fecha prevista para su inicio.

ARTICULO 4°: Hágase saber a la Dra. Silvina Mabel CAMPOS, a la Comisión de Posgrado, a la Dirección Administrativa Económica y Financiera, a la Dirección General Administrativa Económica y a la Dirección Administrativa de Posgrado. Cumplido, resérvese.

mxs
rer


Esp. WALTER ALBERTO GARZÓN
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Mag. GUSTAVO DANIEL GIL
VICEDIRECTOR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO de la RESCD-EXA 587/2019 – EXP-EXA: 8589/2019

Curso de Posgrado: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS FUNCIONAL

Directora y docente responsable: Dra. Silvina Mabel CAMPOS

Fundamentos: El análisis funcional apareció como una rama independiente de análisis en los años treinta como efecto de los logros obtenidos por muchos excepcionales matemáticos. Desde entonces el análisis funcional a crecido enormemente gracias a muy estimulantes conexiones con otras áreas como la teoría espectral de operadores, la de operadores diferenciales, el análisis complejo o por ejemplo la teoría de control.

Objetivo: Introducir los conceptos fundamentales de la teoría del análisis funcional y familiarizar al estudiante con los teoremas principales y sus aplicaciones preparándolos en particular para las aplicaciones en ecuaciones diferenciales.

Metodología: El curso consiste en cuatro unidades que se desarrollarán con modalidad teórico-práctico. Constará de 25 clases presenciales cada una con duración de 4 hs. y se dictarán 2 por semana. En cada unidad se darán los conceptos teóricos rigurosos nutridos de interesantes ejemplos y una lista de problemas.

Carga horaria: 100 horas reloj.

Lugar y fecha de dictado: Departamento de Matemática, del 18/10/2019 al 28/02/2020.

Sistema de Evaluación: Se tomará cuatro coloquios y un examen final teórico-práctico.

Prerrequisitos: Conocimiento de los conceptos de espacios métricos, espacios normados, espacio completo, conjunto abierto, cerrado, compacto, conexo, así como las definiciones y propiedades elementales de las aplicaciones continuas.

Destinatarios: Profesionales universitarios que cumplan con los prerrequisitos establecidos y estudiantes avanzados de las carreras de grado de la Facultad de Ciencias Exactas.

Certificados: Se entregará **certificados de aprobación** al inscripto que cumpla con cada uno de los siguientes requisitos simultáneamente:

1. Asistir al menos al 70% de las clases que se dictan.
2. Aprobar los cuatro coloquios o su recuperación.
3. Aprobar la evaluación final.

Se entregará **constancia de asistencia** al inscripto que cumpla con un mínimo de 80% de asistencia a las clases programadas.

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

.../// -2-

ANEXO de la RESCD-EXA 587/2019 – EXP-EXA: 8589/2019

Aranceles y erogaciones: \$1200 (PESOS UN MIL DOSCIENTOS) para docentes de la Universidad Nacional de Salta y \$2000 (PESOS DOS MIL) para otros profesionales; sin arancel para alumnos avanzados de carreras de grado y alumnos de la Maestría en Matemática Aplicada de la Facultad de Ciencias Exactas.

El monto recaudado se destinará a reforzar los fondos para la Maestría en Matemática Aplicada, para su funcionamiento.

Programa Analítico

Unidad I: Espacios Vectoriales. Espacios Métricos. Espacios Normados. El espacio $C(X)$, el espacio l^1 . Teorema de Baire.

Unidad II: Formas Lineales. Teorema de Hahn-Banach. Conjuntos convexos. El funcional de Minkowski. El espacio dual de un espacio normado. El espacio de operadores. Completación de un espacio normado. El espacio cociente.

Unidad III: Espacio de Hilbert. Teorema de Fréchet-Riesz. El espacio $L^2(0, 2\pi)$.

Unidad IV: Consecuencias geométricas del Teorema de Hahn Banach. Teorema de Banach Steinhaus. Formas y aplicaciones bilineales. Operadores cerrados. El teorema de la gráfica cerrada. El teorema del operador abierto.

Bibliografía Básica

- Antoni Wawrzynczyk, *Introducción al Análisis Funcional*, Universidad Autónoma Metropolitana.

Bibliografía Avanzada

- Walter Rudin, *Functional Analysis*. Academic Press (1978)
- Haim Brézis, *Análisis Funcional*, Alianza Editorial (1984)


Esp. WALTER ALBERTO GARZÓN
SECRETARÍO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Mag. GUSTAVO DANIEL GIL
VICEDECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa