



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
República Argentina

SALTA, 08 de mayo de 2019

EXP-EXA: 8158/2019

RESCD-EXA: 206/2019

VISTO la presentación realizada por la Dra. Silvina Mabel CAMPOS y la Mag. Elda Graciela CANTERLE, por la cual solicitan autorización para el dictado del Curso de Extensión "Trayecto de nivelación para Análisis Funcional", para el 1er. cuatrimestre de 2019, y

CONSIDERANDO

Que el Departamento de Matemática avala el dictado del curso, haciendo lo propio la Comisión de Docencia e Investigación.

Que el curso en cuestión se encuadra en la Res. CS. N° 309/00 (Reglamento de Cursos de Extensión Universitaria) y en la RESCD-EXA 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 día 24/04/19)

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado el Curso de Extensión "Trayecto de nivelación para Análisis Funcional", bajo la dirección de la Dra. Silvina Mabel CAMPOS, para el 1er. cuatrimestre de 2019, con las características y requisitos que se explicitan en el Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Establecer que una vez finalizado el curso, la docente responsable elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a las disposiciones contenidas en la Res. CS. N° 309/00.

ARTÍCULO 3º: Dejar aclarado que la presente resolución no acredita la concreción del curso; para ello la directora responsable del mismo deberán 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 directora del curso deberá informar tal situación, dentro de los 30 (treinta) días de la fecha prevista para su inicio.

ARTÍCULO 4º: Hágase saber con copia a la Dra. Silvina Mabel CAMPOS, a la Mag. Elda Graciela CANTERLE, al Departamento de Matemática y a la Dirección Administrativa de Posgrado. Cumplido, resérvese.

mxs
rer

Dra. MARÍA RITA MARTEARENA
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Dr. JORGE FERNANDO YAZLE
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolívar 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
República Argentina

ANEXO de la RESCD-EXA: 206/19 EXP-EXA: 8158/2019

Curso de Extensión: Trayecto de nivelación para Análisis Funcional

Directora del Curso: Dra. Silvina Mabel CAMPOS.

Cuerpo docente del curso: Dra. Silvina Mabel CAMPOS y Mag. Elda Graciela CANTERLE.

Fundamentos: Estudiar la topología de los espacios métricos, en general. En particular, los espacios normados y espacios con producto interno, características de los mismos y aplicaciones entre espacios. Se introducirán abundantes ejemplos, que servirán de modelo para las aplicaciones esenciales del Análisis Funcional.

Objetivos: Lograr transmitir a los estudiantes las herramientas indispensables para comprender un curso de Análisis Funcional clásico. Poniendo énfasis en las demostraciones de los resultados principales.

Cantidad de horas: 80 horas

Metodología y organización del curso: El curso consiste en 6 módulos que se desarrollarán con modalidad teórico-práctico. Constará de 16 clases presenciales cada una con duración de 5 horas y se dictarán una por semana. En cada módulo se darán los conceptos teóricos rigurosos nutridos de interesantes ejemplos y una lista de problemas.

Fecha de realización: a partir del 10/05/19 hasta el 30/08/19

Lugar de realización: Departamento de Matemática.

Evaluación: Se prevé tomar 3 coloquios.

Prerrequisitos: Conocimiento y manejo de conceptos adquiridos en cursos de Análisis de funciones de varias variables y álgebra lineal.

Profesionales a los que está dirigido el curso: 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 Certificado 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 dictarán.
2. Aprobar los dos coloquios o su recuperación.

Se entregará **Certificado de Asistencia** al inscripto que cumpla con un mínimo de 80% de asistencia a las clases programadas y no obtenga certificado de aprobación.

Arancel: Sin arancel

///...



ANEXO de la RESCD-EXA: 206/19 EXP-EXA: 8158/2019

Programa

- **Espacios Métricos:** Definición y ejemplos. Topología de Espacios Métricos: bolas abiertas, bolas cerradas, bases de entorno, conjuntos abiertos, base y sub-base de un espacio métrico. Conjuntos cerrados, la clausura y la frontera de un conjunto.
- **Funciones Continuas:** Funciones continuas y uniformemente continuas. Isometrías. Métricas equivalentes y funciones subaditivas crecientes.
- **Completitud de espacios métricos:** Sucesiones. Sucesiones de Cauchy. Espacios métricos completos y completación.
- **Compacidad:** Primeras caracterizaciones y propiedades básicas. Funciones continuas sobre espacios compactos. Isometrías en espacios compactos.
- **Espacios normados:** Espacios de Banach. Transformaciones lineales. Familias sumables. Espacios normados separables. Cocientes de espacios normados. Normas equivalentes. Isometrías en espacios normados. Completitud de espacios normados.
- **Espacios con producto interno:** Isometrías en espacios con producto interno. Ortogonalidad.

Bibliografía Básica

Rudin, W. "Introducción al Análisis", Mc. Graw Hill, 1973
Jorge Alberto Guccione y Juan José Guccione, "Espacios Métricos", UBA 2017

Bibliografía Avanzada

Bachman, G y Narici, L. "Functional Análisis", Academia Press, 1966.
Mukherjea, A. y Pothven, K. "Real and Functional Análisis", Plenum Press, 1978


Dra. MARÍA RITA MARTEARENA
SECRETARIA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa.




Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa.