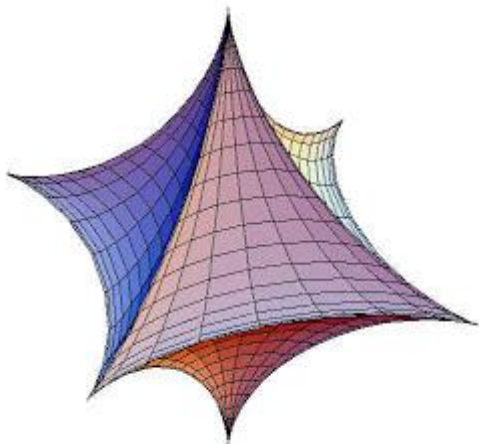


Curso de Posgrado

“INTRODUCCION A LA TEORIA DE LA ESTABILIDAD DE ECUACIONES DIFERENCIALES FRACCIONARIAS”

Res. N° 1003/16- CD



Profesor dictante y coordinador:

Juan Eduardo Nápoles Valdés

Objetivos:

Que los estudiantes conozcan algunas técnicas básicas del análisis de la estabilidad de Ecuaciones Diferenciales Fraccionarias, utilizando el Segundo Método de Lyapunov.

Contribuir a la formación de recursos humanos capaces de realizar tareas de investigación en el área del Cálculo Fraccional.

Modalidad de enseñanza:

Las clases serán teóricas y teórico-prácticas presenciales.

Los alumnos deberán completar algunas lecturas para el curso (dadas de antemano como prerrequisitos), participar en discusiones en clase, y escribir pequeños resúmenes de los temas del curso.

La actividad en las horas no presenciales consistirá en la resolución de ejercicios y problemas propuestos durante el dictado de las clases que deberán ser presentados para su aprobación. Los estudiantes también tendrán la oportunidad de determinar problemas relevantes en esta área.

Destinatarios del curso:

Graduados universitarios de carreras de Profesorado o Licenciatura en Educación Matemática y afines.

Programa:

Preliminares

Función Gamma. Función Mittag-Leffler. Función Wright. Derivada Fraccionaria de Caputo. Propiedades. Transformada de Laplace.

Existencia y Unicidad

Ecuación lineal. Teorema de Existencia y Unicidad. Dependencia de las soluciones de las condiciones iniciales.

Aplicaciones de las EDOF

Circuitos eléctricos. Sistema masa-resorte. Modelos biológicos.

Teoría de la Estabilidad para EDOF

Estabilidad. Estabilidad para Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Fraccionarias Lineales. Estabilidad para Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Fraccionarias no Lineales. Segundo Método de Lyapunov.

Comportamiento Asintótico

Teoremas de Poincaré. Teorema de Levinson. Teoría de la Estabilidad. Ecuaciones en diferencia no lineales.

Fecha de Inicio:

17/03/2017 – 08:00hs – Aula de Posgrado – FaCENA.

Días de dictado: 17, 18, 24, 25 y 31/03/2017; 01, 07, 08, 14, 15, 21 y 22/04/2017 de 08:00 a 12:00 hs.

Duración: 150 horas totales: 40 horas presenciales y 110 no presenciales.

Cupos: mínimo: 0 – máximo: 25

Requisitos de aprobación:

80 % de asistencia a las clases

Examen final aprobado (defensa de artículos)

Arancel: \$1000,00.- Gratuito para los docentes de FaCENA y la Facultad de Ingeniería de la UNNE.

Inscripción mediante formulario online:

<http://exa.unne.edu.ar/postgrado/1/inscripcion/formulario.php>

(Se generará un archivo PDF que le servirá de comprobante de inscripción)

Secretaría de Investigación y Posgrado - FaCENA – 2° Piso Edificio Central

Av. Libertad 5400 - Campus

Te: 0379 - 4473931 – int. 118

Contacto: Mareva Schey

sip.cursos@comunidad.unne.edu.ar