



Proyecto n° PI-03-8236-2011

Propiedades analíticas y topológicas del operador de composición y aplicaciones a varios problemas no lineales

Responsable: **Guanda Betancourt, Nathaly del Carmen**

Etapas cumplidas / Etapas totales: 1/1

Especialidad: Matemática, análisis no lineal

Resumen: Se estudiaron las propiedades analíticas y topológicas del operador de composición en los distintos espacios y se encontraron condiciones necesarias y suficientes para la función generadora h bajo las cuales el operador correspondiente actúa entre dos espacios de funciones dados. También se estudió las condiciones global y local de Lipschitz para el operador de composición donde tenemos que, lamentablemente en muchos espacios de funciones una condición global de Lipschitz para el operador conduce a una degeneración muy fuerte para la función generadora h . Probamos que, por otro lado, una condición local de Lipschitz se cumple para una clase bastante grande de funciones no lineales y esto se ilustró por medio de algunas clases de ecuaciones integrales no lineales de tipo Hammerstein, Hammerstein-Volterra y Abel-Volterra.

Productos

Otros

Tesis de Doctorado y Trabajo de Ascenso a la categoría de Asistente de la responsable, “Propiedades analíticas y topológicas del operador de composición y aplicaciones a varios problemas no lineales”, 2012 y 2013, respectivamente.