

SEMINARIO del IMAL 2022

“Carlos Segovia Fernández”

Andruchow, Esteban

" Geometría de Grassmann en espacios de funciones”

Resumen. Esta presentación está basada en trabajos previos de Gustavo Corach, Horacio Porta y Lázaro Recht, y en trabajos en colaboración con Gustavo Corach, Gabriel Larotonda, Eduardo Chiumiento y Alejandro Varela. Primero vamos a pasar brevemente los aspectos principales de la variedad de Grassmann de un espacio de Hilbert H , adoptando el punto de vista de parametrizar a los subespacios cerrados S de H mediante los proyectores ortogonales P . De este modo la variedad de Grassmann $Gr(H)$ se presenta como un conjunto de operadores

$$Gr(H) := \{P \in \mathcal{B}(H) : P^2 = P = P^*\}$$

En este contexto presentamos una conexión y una métrica (de Finsler, no Riemanniana). Las geodésicas de esta conexión se pueden explicitar, y se prueba que bajo ciertas condiciones son de longitud minimal para la métrica. A continuación, consideraremos ejemplos relevantes de espacios y subespacios, y examinaremos en los ejemplos las condiciones de existencia y unicidad de geodésicas entre subespacios, y algunas consecuencias de la minimalidad de dichas geodésicas. Entre estos ejemplos:

- $H = L^2(T)$, y subespacios invariantes para el shift.
- H un espacio de Hilbert reproductivo, y subespacios funciones que se anulan en un subconjunto dado.
- $H = L^2(R^n)$ y subespacios de elementos soportados en un conjunto de medida finita y de elementos cuya transformada de Fourier-Plancherel está soportada en otro conjunto de medida finita.

Bio. Esteban Andruchow es Licenciado en Ciencias Matemáticas (1986) y Doctor en Ciencias Matemáticas (1989), ambos por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Es profesor titular regular de la UBA e investigador superior de CONICET. Es autor de numerosas publicaciones en prestigiosas revistas internacionales. Ha dirigido numerosas tesis de doctorado, becarios e investigadores. Ha dictado conferencias como invitado en Italia, Francia, España, Estados Unidos, etc.

Viernes 16 de Setiembre - 15:30 hs - Modalidad Mixta

Modo de conexión: la charla será transmitida por ZOOM. Los datos de conexión son:

Link: <https://conicet-gov-ar.zoom.us/j/89168462247?pwd=d2xjbXNxODN4dWt6bG1LdlFsamRSQT09>

ID de reunión: 891 6846 2247

Código de acceso: !^%t9!ZDMT