

V-SEMINARIO del DOCTORADO EN CONSORCIO

Fecha: Miércoles 30 de septiembre, 16:00 hrs.

Lugar: Sala de Seminarios, Departamento de Matemática, UTFSM.



Valeria Méndez

UTFSM – PUCV – UV

BLENDER-HORSESHOES

Resumen: Los *blenders* son conjuntos hiperbólicos cuya relevancia proviene de propiedades particulares de su geometría interna. En términos generales, su variedad estable local se comporta como una variedad de dimensión mayor que la de su fibrado estable, dando lugar a intersecciones robustas que desempeñan un papel importante en la dinámica no hiperbólica. En esta charla introduciremos de manera intuitiva la noción de *blender* y, en particular, de *blender-horseshoe*, destacando las ideas geométricas que explican este comportamiento.



Santiago Castañeda-Montoya

Universidad de Antioquia

F-Lie groups, F_{man} -algebras and Poisson-algebra distributions

(Modalidad híbrida)

Resumen: En esta charla exploramos la interacción geométrica y algebraica entre las F-variedades y una nueva clase de estructuras algebraicas que denominamos F_{man} -álgebras. Nuestro estudio se centra en los llamados F-grupos de Lie, es decir, grupos de Lie provistos de un producto conmutativo y asociativo en el espacio de campos vectoriales que es invariante por traslaciones izquierdas. A partir de los datos algebraicos de una F_{man} -álgebra construimos una conexión canónica natural en el grupo de Lie y describimos su tensor de curvatura y su álgebra de Lie de holonomía. Veremos que esta estructura induce una foliación del F-grupo de Lie y conduce a un resultado de descomposición local. Finalmente, ilustramos la teoría mediante un análisis detallado del caso del álgebra de Lie de Heisenberg. *Trabajo en conjunto:* Alexander Torres-Gomez, Edison Fernández-Culma.

Seminario conjunto entre la Universidad de Valparaíso, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad Técnica Federico Santa María.

