

Regularidad de fibrados invariantes para sistemas dinámicos

Muchos sistemas dinámicos preservan fibrados invariantes cuya regularidad suele ser peor que la del sistema en sí. En un largo proyecto junto a Avila, Crovisier, Eskin, Wilkinson y Zhang estudiamos la rigidez de medidas invariantes para difeomorfismos parcialmente hiperbólicos C^∞ en dimensión 3 usando la regularidad del sistema para compensar la falta de regularidad de los fibrados. La dimensión 3 entra de forma crucial en el uso de ciertas herramientas analíticas y es sabido que esas herramientas no están disponibles en dimensión mayor. En un trabajo en curso junto a T. Lefeuvre estamos intentando ir a dimensiones mayores, cambiando las herramientas por herramientas más analíticas como el análisis microlocal y semiclásico.