

Estructuras Geométricas y acciones de grupos de Lie Semisimples.

Años o vigencia del Proyecto: 11/08/2008 al 31/12/2010.

Descriptores o palabras clave: Estructuras funcionales, Geometría.

Investigadores:

- Investigador Principal: José Rosales Ortega

Antecedentes, justificación y descripción del proyecto:

Cuando un grupo G actúa sobre una variedad M , uno esperaría entender la relación entre:

Propiedades algebraicas del grupo G , La topología de M , Las estructuras geométricas- G invariantes sobre M , y Las propiedades dinámicas de la acción, tales como órbitas densas, medidas invariantes, etc.

Si asumimos que G es un grupo de Lie conexo, entonces es conocido que existen dos casos a considerar: soluble o semisimple

Pregunta 1. ¿Si w es una H estructura sobre M entonces qué es $\text{Aut}(M, w)$ (el conjunto de difeomorfismos que preservan w)?

Objetivo general y específicos:

- Objetivo General.

Generalizar el teorema del Centralizador de Gromov al caso de grupos de Lie semisimples y estudiar algunas de sus aplicaciones.

- Objetivos Específicos.

Obtener versiones semisimples de algunos teoremas clásicos como por ejemplo el teorema de densidad de Borel.

Obtener la generalización del teorema del Centralizador de Gromov para grupos semisimples.

Iniciar el estudio de acciones de grupos semisimples sobre variedades pseudor Riemannianas.