

Estructuras Algebraicas de Grupos de Difeomorfismos Según su Regularidad

Matías Ures

Estudiamos restricciones de las estructuras de los grupos de difeomorfismos de variedades unidimensionales según su regularidad. Usamos control de distorsión para probar el teorema de Denjoy que muestra que no existen difeomorfismos C^2 con minimales excepcionales. Damos el teorema de Plante-Thurston que impone una restricción fuerte en el grupo de difeomorfismos C^2 del círculo, ya que prueba que no existen subgrupos nilpotentes no abelianos de $\text{Diff}_+^2(S^1)$. Probamos el teorema de Bonatti-Monteverde-Navas-Rivas, el cual nos dice que toda acción C^1 de $BS(1,2)$ sobre el segmento es conjugado topológico a su acción afín estándar y el elemento correspondiente a la multiplicación por 2 tiene derivada igual a 2 en su único punto fijo. Por último vemos una versión más débil del teorema de estabilidad de Thurston que prueba que todo subgrupo no trivial de $\text{Diff}_+^1([0,1])$ puede ser enviado al grupo $(\mathbb{R}, +)$ por un homomorfismo no trivial.