

Conformal symmetries in non-relativistic theories of gravity

JOSE TORRENTE TERUEL, DANIEL DE LA FUENTE, RAFAEL M. RUBIO

Departamento de Matemáticas, Universidad de Córdoba

jtorrente@uco.es

Resumen. A partir de la existencia de simetrías infinitesimales en modelos cosmológicos no relativistas, se obtienen resultados de splitting (locales y globales) en espaciotiempos galileanos [2]. De manera natural, el estudio se extiende a la clase de simetrías conformemente leibnizianas [1]. En esta comunicación, estudiamos las relaciones que existen entre las clases de simetrías conformemente leibnizianas, simetrías torse-forming, concirculares, etc. Además, se obtienen aplicaciones recubridoras bajo condiciones geométricas simples. Por último, probamos resultados novedosos respecto a la unicidad de splitting. Estos permiten establecer diferencias considerables entre las estructuras geométricas relativistas y no relativistas.

Palabras clave: Conformally Leibnizian vector field; Galilean covering map; uniqueness of splitting; uniform global generator.

Referencias

- [1] D. de la Fuente, R. M. Rubio, and J. Torrente-Teruel (2025). Geometric structure of Galilean spacetimes admitting a conformally Leibnizian vector field. *Phys. Scr.* 100(9), p. 095001.
- [2] D. de la Fuente, R. M. Rubio, and J. Torrente-Teruel (2025). On Twisted Spacetimes: a new class of Galilean cosmological models. *Adv. Nonlinear Stud.* (2025).

Indicar la preferencia (subrayar la opción elegida): póster o charla.

Indicar la preferencia (subrayar la opción elegida): Lunes/Martes o Jueves/Viernes.