

XXXI Simposio Peruano de Fisica



Contribution ID : 126

Type : Poster

De la gravedad newtoniana a la gravedad de Newton-Cartan

En la construcción del espacio-tiempo afín de Galileo se considera la existencia de los sistemas de referencia inerciales (SRI), siendo estos una base para la gravedad newtoniana. La ausencia de verificación experimental de los SRI y la universalidad de la gravedad motivan la transición hacia un espacio-tiempo como variedad diferenciable en el que la gravedad está geometrizada. Esto conduce a la teoría de Newton-Cartan (TNC), la cual al mantener la noción del tiempo absoluto, usa dos tensores “métricos”. Las ecuaciones fundamentales se obtienen inicialmente mediante un análisis en el que se distingue entre un SRI y un SRnI. A partir de estos resultados heurísticos, se postulan los axiomas de forma completamente covariante. Finalmente, las soluciones de la TNC incluyen a las de la gravedad newtoniana solo bajo la condición de rotación absoluta de Trautman.

Primary author(s) : TRIGOSO, A. A. (Universidad Nacional de Ingeniería); Dr PIMENTEL, B.M. (Instituto de Física Teórica (IFT-Unesp)); ACEVEDO, O. A. (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Presenter(s) : TRIGOSO, A. A. (Universidad Nacional de Ingeniería)

Session Classification : Poster Astrofísica