



Contribution ID : 27

Type : Póster

Formulación covariante de la teoría de gravitación de Newton

En este trabajo se presenta la formulación clásica de la gravitación de Newton de modo que sea válida para cualquier sistema de referencia por medio de la geometría diferencial. El desarrollo de esta teoría tiene el nombre de espacio-tiempo de Newton-Cartan. En su analogía con la gravedad de Einstein, en esta teoría tenemos una variedad de Galileo con un tensor “métrico” espacial degenerado $h^{\mu\nu}$ de rango 3 y una forma degenerada τ_μ de rango 1 que no se anula en ningún punto de la variedad. Además, se debe cumplir una propiedad de ortogonalidad entre $h^{\mu\nu}$ y τ_μ , $\tau_\mu h^{\mu\nu} = 0$. *La geometría, también, viene descrita por la conexión de Galileo ∇ que es compatible con $h^{\mu\nu}$ y τ_μ .* Debido a la degeneración de ambas métricas, los coeficientes de conexión son definidos de acuerdo a un campo vectorial de referencia v con forma de Newton-Coriolis Ω nula. Es así que de manera general, las conexiones de Galileo son identificadas como $\Gamma_{\sigma\rho}^\mu = \overset{v}{\Gamma}_{\sigma\rho}^\mu + \tau_{(\sigma}\Omega_{\rho)}^\mu$.

Breve historial académico

Egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería

Primary author(s) : Mr TRIGOSO SULCA, Alexander Antonio (Universidad Nacional de Ingeniería)

Presenter(s) : Mr TRIGOSO SULCA, Alexander Antonio (Universidad Nacional de Ingeniería)

Session Classification : Poster