



Contribution ID: 58

Type: Short Talk (5')

## Expansión acelerada tardía del universo en un modelo de gravitación modificada tipo $f(R, G)$ con acoplamiento a campos escalares.

*Wednesday 30 November 2022 12:20 (5 minutes)*

En este trabajo, se estudia la expansión acelerada tardía del universo en un modelo de gravitación modificada tipo  $f(R, G)$  con acoplamiento de un campo escalar al invariante de Gauss-Bonnet. En este sentido se consideran tres propuestas para  $f(R)$  del tipo exponencial en el escalar de curvatura  $R$ . En primera instancia se obtienen las ecuaciones generales de movimiento asociadas al modelo propuesto, las cuales se expresan mejor de manera conveniente en términos de la cantidad statefinder  $yH(z)$  que se usa con frecuencia en la literatura, posteriormente se resuelven numéricamente considerando condiciones iniciales motivadas físicamente, valores apropiados de los parámetros del modelo para las tres propuestas que se tienen de la función  $f(R)$  y distintas formas para el potencial del campo escalar y la función de acoplamiento al invariante de Gauss-Bonnet. Por último, se verifica si para las distintas propuestas de  $f(R)$  la fenomenología resultante es compatible con los últimos datos de la colaboración Planck 2018, además los resultados obtenidos se comparan con los correspondientes al modelo Lambda-Cold-Dark-Matter.

**Author:** MEZA MORALES, CARLOS ALBERTO (Universidad del Atlantico)

**Co-author:** Dr OLIVEROS GARCIA, Alexander (Universidad del Atlantico)

**Presenter:** MEZA MORALES, CARLOS ALBERTO (Universidad del Atlantico)

**Session Classification:** Dark Matter / Cosmology / Astroparticles

**Track Classification:** Dark Matter / Cosmology / Astroparticles