



Contribution ID: 23

Type: **not specified**

## The cosmic web through the lens of graph entropy

*Thursday, September 24, 2020 4:07 PM (7 minutes)*

Uno de los grandes retos de la cosmología es la descripción de la distribución de la materia a gran escala. Para esto, presentamos los resultados de nuestra investigación, la cual fue recientemente aceptada para publicación en el MNRAS Letters (2008.08164). En el artículo proponemos estudiar la red cósmica como un grafo ( $\beta$ -Skeleton), dada su estructura filamentar. Esto nos permite utilizar herramientas de teoría de la información, específicamente la entropía, en simulaciones cosmológicas para definir el impacto de factores como la varianza cósmica, la evolución de redshift, el RSD, los parámetros cosmológicos, entre otros.

Finalmente, mencionamos cómo este método puede utilizarse en múltiples aplicaciones en cosmología, así como puede aplicarse a datos observacionales de proyectos como el Dark Energy Spectroscopic Instrument.

**Primary authors:** GARCÍA-ALVARADO, María Valentina (Universidad de los Andes); FORERO-ROMERO, Jaime (Universidad de los Andes); LI, Xiao-Dong (Sun Yat-Sen University)

**Presenter:** GARCÍA-ALVARADO, María Valentina (Universidad de los Andes)

**Session Classification:** CoCo