



Contribution ID : 62

Type : poster

## Entropía de entrelazamiento

*Saturday, 26 September 2020 12:40 (10)*

### Entropía de Entrelazamiento

Como motivación nos basamos, el problema actual de la paradoja de la información en los agujeros negros, a llevado a buscar nuevas propuestas para la entropía de los agujeros negros, de donde resulta que la entropía de Hawking-Bekenstein esta incompleta, es así que se plantea una entropía “generalizada”, que cuenta con un termino extra que considera a los campos cuánticos que se encuentran en la frontera del horizonte de sucesos.

$$\begin{equation} S_{\text{gen}} = \frac{\text{Área del horizonte}}{4\hbar G_N} + S_{\text{outside}} \end{equation}$$

Para calcular la entropía de entrelazamiento, partimos de la definición de entropía de entrelazamiento, entre una área y su complemento, esta entropía esta predominada por los términos de frontera, y nos resulta en la llamada ley de áreas, y en base a este resultado, se propone una nueva entropía de entrelazamiento.

$$\begin{equation} S_{\text{EE}}(A) = -\text{Tr}[\rho_A \log\{\rho_A\}] \end{equation}$$

Esta propuesta esta basada en la entropía propuesta por Ryu-Takanayagi, inspirada en la ley de áreas. Se realizará el cálculo de la la entropía de entrelazamiento de una  $CFT_3$  la que esta definida en el borde de  $AdS_4$ , el cálculo se hace basado en la fórmula holográfica de Ryu-Takanayagi.

$$\begin{equation} S_{\text{EE}}(A) = \frac{\min \text{Area}(\gamma_A)}{4G_N} \end{equation}$$

Esta nueva entropía de entrelazamiento, no solo depende de la área, si no de la área mínima.

**Primary author(s) :** DESA SALAS, Luis Carlos (UNSAAC)

**Presenter(s) :** DESA SALAS, Luis Carlos (UNSAAC)

**Session Classification :** Poster session

**Track Classification :** General relativity and Field theory