

## **Análisis astrofísico de posibles fuentes de rayos gamma en el plano galáctico.**

### **Content**

Al estudiar rayos gamma o rayos cósmicos, uno de los principales planteamientos que surgen es saber de dónde vienen y qué fenómenos originan estos eventos, así como entender qué procesos se llevan a cabo para acelerarlos a tan grandes energías. La dirección de los rayos gamma, por su parte, no se ve afectada por campos magnéticos en el universo al ser radiación electromagnética sin carga, lo que permite aproximar su lugar de origen. En el plano galáctico se puede observar que se localizan muchas fuentes de rayos gamma, aunque debido a nuestra posición respecto a este, al estudiar dichas fuentes se hace más difícil discernir entre una y otra. Este es el caso de las fuentes 2K y 2L, reportadas con anterioridad y observadas por el experimento HAWC; donde haciendo uso del método de máxima verosimilitud, se modelarán y compararán con otras fuentes en distintos catálogos, para así poder corroborar que son fuentes factibles de ser investigadas. Con este estudio se pretende mostrar una forma de localizar fuentes de rayos gamma en el plano galáctico, modelando las fuentes conocidas y haciendo un análisis residual, para más adelante poder reproducir un mapa de la zona y compararla con lo que ven otros experimentos que operen en distintas longitudes de onda. De esta manera se pretende obtener el espectro de energía de las fuentes, lo que permitiría hacer propuestas sobre la naturaleza astrofísica de estas.

### **Summary**

**Primary author(s) :** Mr. CASTELLANOS, Hernán (UNACH); Dr. CABALLERO, Karen (UNACH)

**Presenter(s) :** Mr. CASTELLANOS, Hernán (UNACH)