

# MODELO COSMOLOGICO DE DE SITTER

*jueves, 14 de noviembre de 2024 11:30 (20 actas)*

En este trabajo se analiza el campo gravitacional creado por la constante cosmológica en el modelo cosmológico estático de De Sitter, la naturaleza gravitacional de la constante cosmológica origina la curvatura del espacio – tiempo.

El espacio tiempo de De Sitter, está interrelacionado con un tensor de energía de vacío, tensor que depende de la constante cosmológica, al relacionarla con la velocidad de la luz, origina una nueva constante cosmológica temporal. La relación entre éstas dos constantes cosmológicas y las magnitudes cuánticas de Planck, nos crea la conexión entre la energía de vacío y el vacío cuántico, unificando el campo gravitacional de De Sitter y el campo cuántico.

La constante cosmológica crea una superficie de horizonte de singularidad cosmológica, que surgió en la etapa primigenia de la formación del Universo, en las proximidades del tiempo Planck. A causa de los fenómenos de: perturbaciones, fluctuaciones y resonancia de la energía de vacío - vacío cuántico, la densidad de energía creció extremadamente, generando una fuerte curvatura del espacio tiempo de De Sitter hasta un punto de colapso gravitacional.

El campo gravitacional comprimió la energía, que originó el agujero negro primordial de De Sitter, de tiempo muy corto de vida, liberando enormes cantidades de energía que provocaron una gran explosión - Big Bang. Energía que al liberarse dio origen al nacimiento de las galaxias, estrellas y otros objetos estelares.

En la actualidad pueden existir vestigios en el Universo, las galaxias, estrellas y otros objetos estelares, formando parte de su estructura e influenciar en formación de nuevas.

La superficie del horizonte singularidad, divide el espacio tiempo de De Sitter en dos regiones, una interna y otra externa, del análisis del movimiento de las partículas relativistas, se observa, interacciones de tipo radial y giroscópica, originando en la superficie puntos de retorno y otros de no retorno.

## Nivel de formación

Doctorado

**Autor primario:** PINZON QUINTERO, Jorge Enrique (Universidad del Tolima)

**Presentador:** PINZON QUINTERO, Jorge Enrique (Universidad del Tolima)

**Clasificación de la sesión:** Charlas Paralela II