

Reporte: LX Congreso Nacional de Física

Organizó: Sociedad Mexicana de Física, A.C.

Fechas: 8 al 13 de octubre de 2017

Sede: CINTERMEX, Monterrey, Nuevo León

1. Participamos con póster en la sesión mural el día 9 de octubre a las 16:00 con el trabajo *How Non-Associative Algebra can Describe the Discrete Nature of Spacetime*, número de registro 0254.

Resumen del trabajo: Proponemos una descripción de la estructura discreta del espaciotiempo por medio de la Geometría No-Asociativa (GNA; Nesterov and Sabinin [3]), la cual provee un marco unificado para la descripción de espaciotiempos continuos y discretos. Ya teniendo los fundamentos teóricos, ahora aplicamos a GNA al caso particular de un espaciotiempo 2+1. Nuestra estrategia de discretización es similar a otros enfoques, como el de Triangulaciones Dinámicas Causales (CDT; ver Ambjørn and Loll [1], and Loll [2]), pero sin la restricción de que los simples de la superficie deban ser equiláteros. Mostramos cómo la GNA puede proveer un mecanismo para la evolución de espaciotiempos discretos.

2. Asistimos a conferencias plenarias y sesiones simultáneas de las áreas de *Gravitación y Físico-Matemáticas* y *Partículas y Campos*.

Estas conferencias incluyeron:

- *Búsquedas de Materia Oscura en el LHC*, con la expositora Arely Cortes Gonzalez, CERN.
- *Are global properties and relations in galaxies a mirror of local ones?* Por Sebastián Sánchez, Instituto de Astronomía, UNAM.
- *Simulaciones del Crecimiento de Estructura Cósmica en Modelos Alternativos de Gravedad*, expuesta por Octavio Valenzuela, IA-UNAM.
- *Crecimiento de Agujeros Negros Primordiales* Juan Carlos Hidalgo, del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM.
- *Imágenes de Lentes Gravitacionales a partir de Fuentes Extendidas*, de Beatriz Miroslava Sandoval Ramos, ICN de la UNAM.
- *Termodinámica del agujero negro anti-de-Sitter-Einstein-Born-Infeld no conmutativo en dimensión arbitraria*, Blanca Angélica González Morales, UAM.

Pablo Héctor Mata Villafuerte

Código: 216342785

Doctorado en Ciencias en Física