

Relatividad y Geometría: hechas la una para la otra

Bert Janssen

Departamento de Física Teórica y del Cosmos, Universidad de Granada

La Teoría de la Relatividad Especial y General han cambiado nuestro entendimiento del espacio, el tiempo y la gravedad. Corrigen los conceptos intuitivos newtonianos y han sido verificados numerosas veces en diversos experimentos y observaciones. Pero igual de interesante es la base matemática de ambas teorías: la geometría lorentziana para la Relatividad Especial y la geometría diferencial para la Relatividad General. En esta charla exploramos el juego entre las matemáticas y la física en la Relatividad. Veremos cómo las matemáticas obligan a la Naturaleza a obedecer ciertas estructuras, pero también cómo la Naturaleza ofrece realizaciones de estructuras matemáticas específicas.