

Teoria Quântica de Campos, Gravitação e Cosmologia

As Teorias de Campos tornaram-se, a partir do século XX, uma das principais ferramentas para a descrição de sistemas físicos interagentes, fornecendo tanto *insights* sobre a natureza fundamental das partículas elementares, quanto modelos específicos que podem ser aplicados desde a Mecânica Estatística até a Física da Matéria Condensada.

Os principais interesses nesta linha de pesquisa são: o estudo da teoria quântica de campos a temperaturas finitas, as aplicações da teoria quântica de campos à física da matéria condensada, a descrição e aplicação de teorias de gauge superior, o estudo de modelos cosmológicos aplicados ao Universo primordial e à sua fase acelerada e a formulação de teorias de gauge para a gravitação.