

Teoria Clàssica de Camps

Resum de la línia de recerca.

Desenvolupament d'algorismes de lligams per les equacions d'Euler-Lagrange i de Hamilton-De Donder-Weyl en teories de camps singulars. Desenvolupament de la teoria de simetries, lleis de conservació i la reducció per simetries per a les formulacions geomètriques covariants de les teories de camps: polisimplèctica (k -simplèctica), k -cosimplèctica i multisimplèctica. Obtenció de l'anàleg al teorema de reducció de Marsden-Weinstein en aquestes formulacions. Desenvolupament de la formulació geomètrica no covariant de les teories clàssiques de camps (formalisme en l'espai de dades de Cauchy) a partir dels models covariant anteriors i adaptació d'els resultats precedents sobre algorismes de lligams i reducció per simetries a aquest formalisme.