

Topología, Estadística y Combinatoria de la Planeación Motriz de Brazos Robóticos

Describiré el modelo de Farber para estudiar el problema de la planeación motriz de brazos robóticos desde el punto de vista de la topología algebraica. Cuando el modelo se aplica al caso de brazos mecánicos con restricciones combinatorias, ciertos productos poliédricos (complejos de momento angular) juegan un papel central. Describiré diversos fenómenos combinatorios, estocásticos y computacionales que surgen en el estudio de dichos objetos. Concluiré con la descripción de una forma de discretizar estas ideas que resulta adecuada para su implementación en una computadora.