

## Estructuras de Dirac y mecánica discreta

Comenzaremos repasando algunas ideas de mecánica clásica, incluyendo las nociones de sistema Lagrangiano y Hamiltoniano (posiblemente con vínculos). Luego, volcaremos nuestra atención en unos objetos geométricos conocidos como “estructuras de Dirac”, notando cómo permiten tratar de modo unificado a las estructuras pre-simplécticas y de Poisson en variedades, y presentando la noción de “sistema de Dirac”, que tiene como casos particulares a los sistemas clásicos antes mencionados.

En la segunda mitad de la charla, nos concentraremos en mecánica discreta, explorando cómo pueden trasladarse las ideas discutidas en el “mundo continuo”. Partiremos de la definición de sistema Lagrangiano discreto e iremos exponiendo el camino recorrido hasta el momento con el objetivo de llegar a definir la idea de “sistema de Dirac discreto”.