

USO Y ABUSO DE DISTRIBUCIONES NO BOLTZMANNIANAS

Raúl Toral

Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDA) CSIC-Universitat de les Illes Balears
Ed. Mateu Orfila, Campus UIB, 07122-Palma de Mallorca

Discutiré la posibilidad de utilizar distribuciones canónicas generalizadas, es decir, factores diferentes a $e^{-\beta E}$, para calcular las propiedades del equilibrio de sistemas físicos. Demostraré que el uso de otras distribuciones puede, en algunos casos, simplificar el cálculo de esas propiedades. La correspondencia entre la colectividad canónica y la canónica generalizada se deduce utilizando principios bien establecidos de la mecánica estadística y la teoría de la información. Como ejemplo, deduciré las propiedades del equilibrio del modelo de Ising de largo alcance.

[1] R.Toral, *Physica A* **365**, 85 (2006).