



CONFERENCIA PANORÁMICA

## TRANSICIONES DE FASE DE SISTEMAS DINÁMICOS DE DIMENSIÓN 1

**Juan Rivera-Letelier**

### **Resumen**

En sus trabajos pioneros a comienzos de los años 1970, SINAÏ, BOWEN, y RUELLE demostraron la ausencia de transiciones de fase para difeomorfismos uniformemente hiperbólicos, con respecto al potencial geométrico. La hipótesis de hiperbolicidad uniforme es fundamental: Hay sistemas dinámicos que exhiben transiciones de fase y que no son uniformemente hiperbólicos. El objetivo de esta charla es reportar los progresos recientes en nuestro entendimiento de las transiciones de fase de sistemas dinámicos de dimensión 1, donde está surgiendo una figura completa. Por simplicidad nos restringiremos al caso de la familia cuadrática (real y compleja) y potenciales geométricos. Primeramente nos centraremos en la (no) existencia de medidas de Gibbs, sus propiedades estadísticas, y algunos resultados sobre la ausencia de transiciones de fase, que son reminiscentes de los trabajos de SINAÏ, BOWEN, y RUELLE. Luego nos centraremos en una clasificación de los mecanismos que producen transiciones de fase. Algunos de estos mecanismos tienen consecuencias inesperadas, que ilustran la universalidad de la familia cuadrática.