

# XXIX COMCA

Congreso de Matemática Capricornio

28, 29 y 30 de julio de 2021, Copiapó, Chile

---

## Una introducción al Atractor de Lorenz

**Adriana da Luz, Nelda Jaque y Jenniffer Bohorquez**

Departamento de Matemáticas

Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Chile

Universidade Federal Fluminense, Brasil

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

### Resumen

En este cursillo daremos la construcción del Modelo Geométrico del Atractor de Lorenz. Este modelo presenta las propiedades dinámicas predichas por Lorenz en su estudio de la ecuación

$$\begin{aligned}\dot{x} &= a(y - x) & a &= 10 \\ \dot{y} &= rx - y - xz & r &= 28 \\ \dot{z} &= xy - bz & b &= 8/3,\end{aligned}$$

presentes en el modelado del clima. Este es el primer ejemplo de un atractor extraño y presenta propiedades dinámicas complejas, caóticas y persistentes bajo perturbaciones de los parámetros, a pesar de no ser hiperbólico.