

Expansividad Non-Standard

Autor: Luis R Ferrari.

Orientadores : Jorge Groisman, Samuel Gomes Da Silva.

Resumen

Sea (X, d) espacio métrico, un homeomorfismo $f : X \rightarrow X$ se dice que es *expansivo*, con constante de expansividad $c > 0$, si para todo $x, y \in X$ distintos, existe $n \in \mathbb{Z}$ tal que $d(f^n(x), f^n(y)) > c$. Groisman y Da Silva usando la teoría de ultrafiltros estudiaron una subfamilia de estas dinámicas a las que llamaron *libremente expansivos*, desde el punto de vista combinatorio estas dinámicas son homeomorfismos tales que para cualquier par de puntos distintos los momentos de separación son infinitos (el n de la definición). En este trabajo veremos que el análisis no estándar es una herramienta alternativa para el estudio de estas dinámicas. Una de las ventajas de esta aproximación es que nos permite introducir nuevos conceptos dinámicos y generalizar a los libremente expansivos para ambientes no compactos, a estos homeomorfismos los llamamos *non-standard expansivos*.