Hugo Marquerie 12/02/2025

Función diferenciable

Definición 1 (Diferenciabilidad en un punto). Sea $U \subset \mathbb{R}^n$ abierto, $f\colon U \longrightarrow \mathbb{R}^m$ es diferenciable en $x_0 \in U$

$$\iff \exists T\colon \mathbb{R}^n \longrightarrow \mathbb{R}^m \text{ lineal } : \exists \lim_{h \to 0} \frac{\|f(x_0 + h) - f(x_0) - T(h)\|}{\|h\|} = 0.$$

Definición 2 (Diferenciabilidad). Sea $U \subset \mathbb{R}^n$ abierto, $f\colon U \longrightarrow \mathbb{R}^m$ es diferenciable

$$\iff \forall x_0 \in U : f \text{ es diferenciable en } x_0.$$

Referenciado en

- `Fn-diferenciable-variedad`
- `Teo-cauchy-riemann`