

Función diferenciable en una variedad

Definición 1 (Función diferenciable). Sean (M, \mathcal{A}) una v.d. y $f: M \rightarrow \mathbb{R}$ una función, f es diferenciable en $p \in M$

$$\iff \exists (U, \psi) \in \mathcal{A} \text{ carta de } M : p \in U \wedge f \circ \psi^{-1}: \psi(U) \rightarrow \mathbb{R} \text{ es diferenciable en } \psi(p).$$

Además, f es diferenciable en M si lo es en todo punto de M .

La función $f \circ \psi^{-1}$ se denomina **expresión local** de f en la carta (U, ψ) .

Referenciado en

- Fn-bump