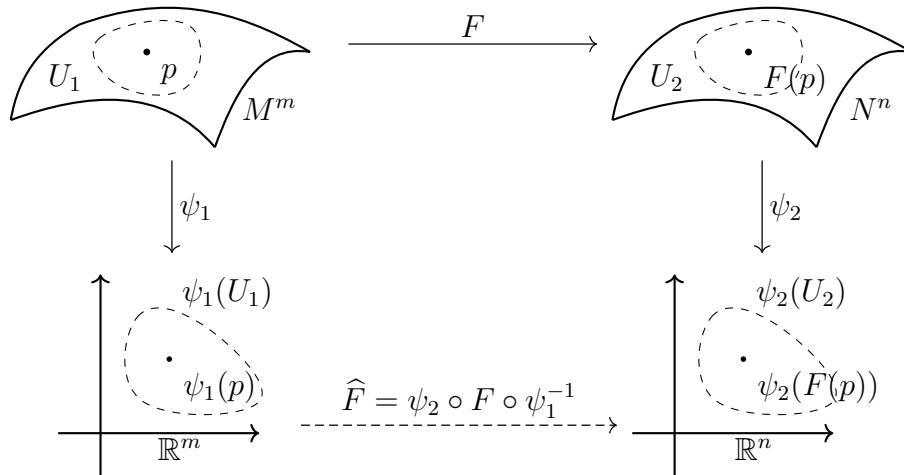


# Aplicación diferenciable

**Definición 1 (Aplicación diferenciable).** Sean  $M^m$  y  $N^n$  dos variedades diferenciables<sup>1</sup>,  $F: M \rightarrow N$  continua es diferenciable en  $p \in M \iff \exists (U_1, \psi_1), (U_2, \psi_2)$  cartas de  $M$  y  $N$  respectivamente con  $p \in U_1$  y  $F(p) \in U_2$  tales que

$$\psi_2 \circ F \circ \psi_1^{-1}: \psi_1(U_1 \cap F^{-1}(U_2)) \subset \mathbb{R}^m \rightarrow \psi_2(U_2) \subset \mathbb{R}^n \text{ es } \mathcal{C}^\infty \text{ en } \psi(p).$$

Además,  $F$  es diferenciable en  $M \iff$  lo es en todo punto de  $M$ .



## Referenciado en

- Rango-apl-diferenciable
- Curva-diferenciable
- Inmersion
- Diferencial-apl-diferenciable
- Seccion-apl-diferenciable
- Difeomorfismo
- Submersion

---

<sup>1</sup>El superíndice indica la dimensión de la variedad diferenciable.

- Seccion-local-apl-diferenciable
- Difeomorfismo-local
- Embebimiento
- Teo-cartas-adaptadas-inmersion