

Teorema de la función inversa

Teorema 1 (de la función inversa). *Sea $F: \Omega \subset \mathbb{R}^n \longrightarrow \mathbb{R}^n$ una aplicación \mathcal{C}^1 y $a \in \Omega$ tal que $DF(a)$ es invertible (i.e. $\det DF(a) \neq 0$), entonces*

1. $\exists U, V \subset \mathbb{R}^n$ abiertos con

(a) $a \in U \subset \Omega \wedge F(a) \in V$.

(b) F inyectiva en $U \wedge F(U) = V$.

2. $\exists G: V \longrightarrow U$ aplicación inversa de $F|_U$ (i.e. $\forall x \in U : G(F(x)) = x$, luego G es \mathcal{C}^1).

Referenciado en

- Teo-cartas-adaptadas-immersion