

# 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-fn-inversa-holomorfias
- Teo-cartas-adaptadas-inmersion