

Un atlas con una sola carta es diferenciable

Proposición 1. *Sea \mathcal{A} un atlas de dim n en X tal que $|\mathcal{A}| = 1$*

$\implies \mathcal{A}$ es diferenciable.

Demostración: Consideramos $\mathcal{A} = \{(U, \psi)\}$. Como ser \mathcal{C}^∞ -compatibles es una relación de equivalencia, es reflexiva. Por tanto, (U, ψ) es \mathcal{C}^∞ -compatible consigo mismo.

Luego, \mathcal{A} es diferenciable. ■