

Asignatura: Topología II
Curso 4º, Doble grado en informática y matemáticas
Fecha: 7 de octubre de 2022
Actualización: 19/10/2022, hora: 14:56:50

Ejercicio 1. Sea $f: \mathbb{D}^n \rightarrow \mathbb{D}^n$ una aplicación continua tal que $f(x) \neq x$ para todo $x \in \mathbb{D}^n$. Probar explícitamente que la aplicación $g: \mathbb{D}^n \rightarrow \mathbb{S}^{n-1}$ que lleva todo punto x en la intersección de la semirrecta que sale de $f(x)$ y pasa por x con \mathbb{S}^{n-1} es continua. Como consecuencia, probar que $g(x) = x$ para todo $x \in \mathbb{S}^{n-1}$.