

Topología II

Examen I



Los Del DGIIM, losdeldgim.github.io

Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas
Universidad de Granada



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Eres libre de compartir y redistribuir el contenido de esta obra en cualquier medio o formato, siempre y cuando des el crédito adecuado a los autores originales y no persigas fines comerciales.

Topología II

Examen I

Los Del DGIIM, losdeldgiim.github.io

Granada, 2025

Asignatura Topología II.

Curso Académico 2023/24.

Grado Grado en Matemáticas.

Grupo Grupo A.

Descripción Prueba del Tema 1.

Fecha 25 de abril de 2024.

Ejercicio 1 (7.5 puntos). Sea $X_n = \{x \in \mathbb{R}^{n+1} : \|x\| \geq 2\}$ con la topología usual inducida.

- a) Encontrar un retracto de deformación de X_n distonto de X_n (detallar la retracción y la homotopía).
- b) Estudiar si $X_1 \cong X_n$ cuando $n \geq 2$.

Ejercicio 2 (2.5 puntos). Sea X un conjunto con $|X| \geq 2$. Fijado $x_0 \in X$ se considera la topología

$$T = \{U \subseteq X : x_0 \notin U\} \cup \{X\}$$

¿Es (X, T) contráctil?