Seminario de Investigación: Conferencia de José Miguel Manzano Prego (UJA)

08/03/2021

las superficies mínimas
Fuente
Título: Un breve recorrido por las superficies mínimas y sus aplicaciones

Fecha: Martes 9 de Marzo

Hora: 12:30

Resumen:

Las superficies mínimas en el espacio euclídeo tridimensional han sido objeto de investigación matemática durante los últimos 250 años. Sus orígenes se remontan a cuando Lagrange caracterizó las superficies que minimizan el área usando el cálculo de variaciones, si bien estas se consolidaron realmente entre la comunidad científica con los experimentos de Plateau sobre películas de jabón. La teoría de superficies mínimas ha ido evolucionando hasta la actualidad en paralelo con otras disciplinas como la geometría diferencial, el análisis complejo, la teoría de la medida o las ecuaciones en derivadas parciales, habiendo hoy día aún numerosos problemas abiertos. En esta charla de carácter divulgativo haremos una introducción histórica al tema y hablaremos de algunas de estas conexiones, principalmente la llamada representación de Weierstrass y la solución del problema de Plateau, con aplicaciones a las superficies mínimas triplemente periódicas. Asimismo, comentaremos cómo pueden construirse numéricamente superficies mínimas y algunas de sus aplicaciones a las ciencias y la ingeniería.

Lugar

La charla se impartirá por videoconferencia a través del enlace:

https://meet.google.com/gho-hjkr-bnd