POLITÉCNICA

Seminario Antonio Giraldo y Sonia Sastre
Investigación en Matemáticas en la UPM

Sobre la topología y combinatoria de arreglos de rectas proyectivas

Juan Viu Sos
Universidad Politécnica de Madrid

Un *arreglo de rectas* $\mathcal{A} = \{L_0, \ldots, L_n\}$ es una colección finita de rectas en $\mathbb{CP}^2$, cuya *combinatoria* está descrita por el *grafo de incidencia* entre rectas $\Gamma_{\mathcal{A}}$.

Un problema clásico para arreglos de rectas consiste en el estudio de la influencia de $\Gamma_{\mathcal{A}}$ en la topología del encaje $(\mathbb{CP}^2, \mathcal{A})$. Un par de configuraciones combinatoriamente equivalentes pero con distinta topología es llamado *par de Zariski*.

En esta charla, haremos una introducción histórica sobre pares de Zariski, los (pocos) ejemplos que se conocían hasta hace poco para rectas y los invariantes topológicos usuales (como el grupo fundamental del complemento) que se estudian. Así mismo, presentaremos un método de construcción de nuevos pares de Zariski basado en configuraciones de puntos con pesos en $\mathbb{RP}^2$, desarrollado conjuntamente con B. Guerville-Ballé. Combinando nuestro método con el uso de GeoGebra, construiremos un nuevo par de Zariski de 13 rectas con propiedades muy interesantes.

Fecha y hora: 3 Febrero 2022, 12:30h
Lugar: Bloque 1 Hemiciclo 1003
ETS Ingenieros Informáticos
Universidad Politécnica de Madrid
Campus de Montegancedo
28660 Boadilla del Monte, Madrid

https://blogs.upm.es/seminarioantoniogiraldoysoniasastre
email: seminariodmatic@fi.upm.es