

LAS TANGENCIAS PELIGROSAS

FRANCISCO PRESAS

Nuestro objetivo será entender el cuaderno de Arnold: “Topological invariants of plane curves and caustics” [1]. Este libro clasifica parcialmente las componentes conexas del espacio de curvas inmersas “genéricas” en el plano, evitando tangencias peligrosas (se dice que una curva es una inmersión con tangencia peligrosa si existen dos puntos de la curva que tienen la misma imagen y que además satisfacen que sus tangentes coinciden). Esto da lugar a una teoría rica. A continuación, decidiremos según lo que más nos haya motivado en la lectura qué parte desarrollar con más amplitud: permitir tangencias peligrosas para entender el grupo fundamental de algunas componentes conexas del espacio de inmersiones, entender los invariantes de Vassiliev de nudos, que son el análogo de esta teoría en el 3-espacio euclídeo, o entender toda la clasificación de la homotopía de los espacios de encajes de círculos en dimensión mayor o igual que 4, que ha sido parte importante de la investigación del grupo de Topología de contacto del ICMAT en los dos últimos años.

REFERENCIAS

- [1] V. A. Arnold, *Topological invariants of plane curves and caustics*, Dean Jacqueline B. Lewis Memorial Lectures presented at Rutgers University, New Brunswick, New Jersey. University Lecture Series, 5. American Mathematical Society, Providence, RI, 1994. viii+60 pp.

ICMAT, CSIC-UAM-UC3M-UCM, 28049 MADRID, SPAIN
E-mail address: `fpresas@icmat.es`