

Seminari de Geometria Algebraica 2013/2014 (UB-UPC)

Divendres 9 de maig a les 15 hs, aula B1 FM-UB

<http://www.ub.edu/sga/>

---

## Curvas en $C^{(2)}$

Meritxell Sáez Cornellana

UB

La motivación inicial para este trabajo fue una pregunta planteada en [1] donde los autores se preguntan si existe una curva  $C$  contenida en una superficie irregular  $S$  con  $C^2 > 0$  y  $q(S) < p_a(C) < 2q(S) - 1$ . Nos preguntamos si una tal  $C$  existe en el producto simétrico de una curva.

Con este objetivo hemos obtenido una caracterización de las curvas que viven en el producto simétrico de una curva a partir de la existencia de un diagrama de curvas lisas con ciertas propiedades. Usando esta caracterización obtenemos relaciones entre los invariantes de la curva en  $C^{(2)}$  y ciertos datos provenientes del diagrama.

Con estas dos herramientas estudiamos las curvas en  $C^{(2)}$  cuyo producto de intersección con una curva coordenada es dos. Usando el diagrama anterior, convertimos este estudio en el de la acción de grupos diedrales en curvas, con un tipo de ramificación específico. Daremos por un lado una respuesta negativa a la pregunta inicial en este caso, y por otro lado, una descripción de aquellas cuyo género geométrico es  $\geq 2g(C) - 1$ .

## References

- [1] M. Mendes Lopes, R. Pardini and G. P. Pirola. Brill-Noether loci for divisors on irregular varieties. Próxima publicación en *Journal of the European Mathematical Society*.
-