

FIBRACIONES ELÍPTICAS SINGULARES DE GÉNERO ARITMÉTICO 2

Alejandro Simarra Cañate
Universidad Federal Fluminense
e-mail: alsica@impa.br

RESUMEN

En el año 1944, Zariski [4] publicó un ejemplo de una fibración por curvas singulares en característica tres como contra ejemplo al Teorema de Bertini–Sard que afirma que un morfismo de variedades algebraicas complejas (regulares) tiene fibras genericamente regulares. Fibraciones por curvas cuspidales aparecieron también de manera natural en la clasificación de Enriques–Kodaira para superficies algebraicas definidas sobre cuerpos de característica positiva publicada por Bombieri y Mumford [1]. Por tal motivo, Stöhr [3] y Salomão [2] comenzaron un programa de clasificación de este tipo de fibraciones.

El objetivo de nuestra charla es mostrar que fibraciones por curvas singulares de tipo separable y género dos definidas sobre un cuerpo de característica dos son necesariamente fibraciones por curvas singulares que tienen modelo no singular elíptico. Adicionalmente, hablaremos un poco sobre la historia de este problema y explicaremos la manera en la cual estas fibraciones pueden ser clasificadas.

References

- [1] E. Bombieri and D. Mumford *Enriques classification of surfaces in characteristic p . III* Invent. Math. **35**, (1976) 197–232.
- [2] R. Salomão. *Fibrations by nonsmooth genus three curves in characteristic three*. J. Pure Appl. Algebra. **215** (2011) 1967–1979.
- [3] K.-O. Stöhr. *On Bertini’s theorem in characteristic p for families of canonical curves in $P^{(p-3)/2}$* . Proc. London Math. Soc. (3) **89** (2004), 291–316.

- [4] O. Zariski. *The theorem of Bertini on the variable singular points of a linear system of varieties*. Trans. Amer. Math. Soc. **56** (1944), 130–140.