

PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE MÁSTER
MÁSTER EN MATEMÁTICAS AVANZADAS

Director(es): José Ignacio Burgos Gil

Tutor UCM: Enrique Arrondo Esteban

Alumno(a): Pablo Curiel Barroso

Curso: 2024/2025

Título: Cohomología Étale y Conjeturas de Weil

Resumen: Se propone realizar un estudio pormenorizado de la cohomología étale, incluyendo los siguientes tópicos básicos:

- Formalismo categórico de topologías sobre categorías y haces sobre ellas.
- Definición y propiedades de la topología étale en esquemas.
- Teoremas fundamentales sobre cohomología étale de haces.
- Cohomología l -ádica y conjeturas de Weil.

Como posibles temas de ampliación, mencionamos los teoremas de dualidad, de pureza absoluta, y las relaciones de esta teoría con otras teorías cohomológicas.

Bibliografía recomendada:

- 1.- G. Tamme, Introduction to Étale Cohomology, Universitext. Springer Berlin, Heidelberg (1994), ix+186 pp.
- 2.- J. S. Milne, Étale Cohomology, Princeton University Press (1980), xiii-323 pp..
- 3.- E. Freitag, R. Kiehl, Étale Cohomology and the Weil Conjecture. Springer Berlin Heidelberg, 1988.
- 4.- P. Deligne, Cohomologie Étale. Berlin ; New York : Springer-Verlag, 1977.