

# seminario

## TEORÍA DE NÚMEROS

### ESPACIOS MODULARES DE SHTUKAS SOBRE LA RECTA PROYECTIVA

**PONENTE:** María Inés de Frutos Fernández (Universidad de Boston)

**FECHA:** Viernes, 10 de enero de 2020 - 11:30

**LUGAR:** Aula 420, Departamento de Matemáticas, UAM

**ORGANIZAN:** UAM - ICMAT

**RESUMEN:** Las curvas elípticas definidas sobre  $\mathbb{Q}$  son modulares, es decir, admiten una función sobreyectiva desde la curva modular  $X_0(N)$ , donde  $N$  es el conductor de la curva elíptica. Análogamente, bajo ciertas hipótesis una curva elíptica definida sobre un cuerpo de funciones admite una función sobreyectiva desde la curva modular de Drinfeld. En esta charla describiremos una conjetura acerca de una noción alternativa de modularidad de curvas elípticas sobre cuerpos de funciones, en la que el papel de la curva modular es reemplazado por el espacio modular de shtukas con estructura de nivel  $\Gamma_0(N)$ .

Para ello, comenzaremos por definir este espacio modular y lo describiremos explícitamente en el caso en que la curva base es la recta proyectiva. Finalmente, indicaremos cómo estas descripciones nos permiten comprobar ciertos casos de nuestra conjetura.