

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias Matemáticas
Departamento de Álgebra

Teléfono: 91 394 45 70, Fax: 91 394 46 62
Correo electrónico: Algebra@mat.ucm.es

SEMINARIO DE GEOMETRÍA ALGEBRAICA

Miércoles 14 de abril de 2010, **11:00**, Seminario 238

Enrique González Jiménez

Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

Impartirá la conferencia

Progresiones aritméticas de cuadrados

Resumen.

Las progresiones aritméticas de cuadrados han sido estudiadas desde la antigüedad. Mientras que es fácil ver que existen infinitas progresiones aritméticas consistentes en tres cuadrados racionales, Fermat conjeturó y Euler más tarde demostró, la no existencia de tales progresiones de longitud al menos cuatro. Tomando este punto de partida, se expondrán distintas generalizaciones asociadas a la existencia de progresiones aritméticas de cuadrados. Estos problemas se resolverán calculando todas las soluciones de distintas ecuaciones diofánticas. Las técnicas utilizadas van desde el cálculo del grupo de Mordell-Weil de curvas elípticas sobre cuerpos de números o las colecciones recubridoras hasta el Chabauty elíptico.