



# Seminario Rubio de Francia

## Conferencia

por

**Carlos de Vera Piquero**  
Universidad de Zaragoza

Título:

*Del problema de los números congruentes a las formas modulares,  
pasando por curvas elípticas*

*Abstract:* Un número natural  $n$  se llama ‘congruente’ si existe un triángulo rectángulo con lados racionales cuyo área es  $n$ ; el Problema del Número Congruente consiste en determinar si un número natural dado es congruente o no. Este problema clásico aparentemente inofensivo guarda una estrecha relación con la teoría de formas modulares y curvas elípticas, y está conectado con la famosa Conjetura de Birch y Swinnerton-Dyer. En una primera parte de la charla expondremos algunos resultados clásicos acerca de esta relación, poniendo especial énfasis en la llamada correspondencia de Shimura-Shintani entre formas modulares de peso entero y peso semi-entero. A continuación, presentaremos brevemente algunos avances recientes en el estudio  $p$ -ádico de la correspondencia de Shimura-Shintani y describiremos varias aplicaciones.

La segunda parte de la charla está basada en trabajos conjuntos con Aprameyo Pal (Harish-Chandra Research Institute, India) y Daniele Casazza (University College Dublin, Irlanda).

Fecha: Jueves, 27 de enero de 2022.

Hora: 12:00 horas.

Lugar: Aula 07, edificio de Matemáticas, primera planta.

Web: <http://anamat.unizar.es/seminario.html>

<http://eventos.unizar.es/52859/detail/seminario-rubio-de-francia.html>