



Divendres 20 de març, 2015, a les 12:15h
Facultat de Matemàtiques i Estadística (UPC)
C/ Pau Gargallo 5, Barcelona

Cotas uniformes de torsión de curvas elípticas en términos de ramificación

A. Lozano (Univ. Connecticut)

Abstract:

Sea $d \geq 1$ un entero. Sea F un cuerpo de números de grado d , sea E/F una curva elíptica y sea $E(F)_{\text{tors}}$ el subgrupo de torsión de $E(F)$. En 1996, Merel demostró la "conjetura de la cota uniforme", i.e., existe una constante $B(d)$, que sólo depende de d pero no del cuerpo F elegido, ni de la curva E/F , tal que el orden de $E(F)_{\text{tors}}$ está acotado por $B(d)$. Además, Merel dio una cota (exponencial en d) para el mayor primo que puede aparecer como un divisor del orden de $E(F)_{\text{tors}}$. En 1996, Parent demostró otra cota (también exponencial en d) para la mayor potencia de p que puede aparecer como orden de un punto de torsión en $E(F)_{\text{tors}}$, aunque se conjetura que existe una cota para el orden de $E(F)_{\text{tors}}$ que es polinómica en d . En esta charla demostraremos que bajo ciertas hipótesis hay una cota lineal para la mayor potencia de p que puede aparecer como orden de un punto de torsión sobre F , la cual, de hecho, es lineal en el máximo índice de ramificación de un ideal primo del anillo de enteros de F sobre (p) .

More information is available at <http://stnb.cat>.