

Pontificia Universidad Católica del Perú
Escuela de Posgrado & Sección Matemáticas



Seminario de Matemática

Separatrices ¿divergentes? de foliaciones en el plano proyectivo

Jorge Mozo Fernández

Universidad de Valladolid. España.

Resumen: Una foliación holomorfa de codimensión uno sobre el plano proyectivo tiene siempre un cierto número de singularidades, variable, pero acotado por $d^2 + d + 1$, donde d es el grado de la foliación. Hay diversos problemas de interés que conciernen a estos objetos, como son la existencia de soluciones algebraicas, el estudio de las componentes irreducibles del espacio de foliaciones, o la topología de las hojas. El primer ejemplo de foliación sin soluciones algebraicas se debe a J.-P. Jouanolou, y se trata de una foliación con el máximo número posible de singularidades. En este trabajo, en colaboración con Claudia R. Alcántara, estudiamos el caso opuesto: foliaciones con un único punto singular. Veremos cómo la geometría global de la foliación impone importantes restricciones sobre dicha singularidad. En particular, bajo ciertas condiciones, veremos que dicho punto singular no puede ser el soporte de una separatriz divergente. Sí existen, no obstante, foliaciones con una única singularidad y separatriz divergente, pero para encontrarlas, es preciso aumentar bastante (o no) en grado de la misma.

Fecha: Jueves 4 de mayo de 2023

Hora: 12:00 - 13:00 horas

Lugar: Auditorio de EEGGCC.