

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

Martes, 12 de enero de 2010, **15:30**, Seminario 238

**Jorge Caravantes**

Università degli Studi di Genova

Impartirá la conferencia

Conexión y extensión de funciones normales. Teoremas  
de tipo Bertini en grassmannianas

*Resumen.*

Sea  $Y$  un subesquema cerrado de un esquema irreducible proyectivo  $X$ . Sea  $X/Y$  la completión formal de  $X$  a lo largo de  $Y$ . Se sabe que existe un monomorfismo de anillos unitarios  $\alpha : K(X) \rightarrow K(X/Y)$ , desde el cuerpo de funciones racionales de  $X$  al anillo de funciones formales de  $X$  a lo largo de  $Y$ . Hironaka y Matsumura definen que  $Y$  es  $G_3$  en  $X$  cuando  $\alpha$  es un isomorfismo (i.e. cuando toda función formal de  $X$  a lo largo de  $Y$  es una función racional). Durante la conferencia, se recordará la relación entre la extensión de funciones formales y la conexión universal (el hecho de que la antiimagen de  $Y$  por cualquier morfismo suprayectivo sobre  $X$  es continua). También se introduce un resultado de tipo Bertini para grassmannianas en la línea del resultado de Faltings para  $\mathbb{P}^n$  o la reciente generalización de Badescu para productos de espacios proyectivos. Los métodos utilizados son globales, a semejanza de la demostración del teorema de Faltings descubierta por Bonacini-del Padrone-Nesci.