



JORNADA SINGULAR

Jueves 15 de Marzo de 2007

(Seminario 238)

Facultad de Matemáticas
Universidad Complutense de
Madrid

10:00 **Monique Lejeune-Jalabert** (CNRS- Univ. Versailles)

The Simple Tower

11:15 **Willem Veys** (Univ. Leuven)

Monodromy eigenvalues and zeta functions with differential forms

12:45 **José Luis Cisneros** (Univ. Nacional Autónoma de México)

Characteristic Classes and Transversality

Organizada por el grupo de investigación de la UCM
GRUPO SINGULAR

Entidades colaboradoras



JORNADA SINGULAR

Jueves 15 de Marzo de 2007
de 10 a 14 horas en el Seminario 238

Facultad de Matemáticas
Universidad Complutense de Madrid

Monique Lejeune Jalabert (CNRS-Univ. Versailles)

The Semple Tower

Summary. We introduce a proximity relation in the Semple tower over a nonsingular algebraic variety \mathcal{Z} , and we prove a formula, relating the multiplicity of a curve C in \mathcal{Z} at a point z with the multiplicities of its iterated Nash blowing-ups at the proximate points of z , parallel to the classical formula of Enriques.

Willem Veys (Univ. Leuven)

Monodromy eigenvalues and zeta functions with differential forms

Summary. For a complex polynomial or analytic function f , there is a strong correspondence between poles of the so-called local zeta functions or complex powers $\int |f|^{2s} \omega$, where the ω are C^∞ differential forms with compact support, and eigenvalues of the local monodromy of f . In particular Barlet showed that each monodromy eigenvalue of f is of the form $\exp(2\pi\sqrt{-1}s_0)$, where s_0 is such a pole. We prove an analogous result for similar p -adic complex powers, called Igusa (local) zeta functions, but mainly for the related algebro-geometric topological and motivic zeta functions.

José Luis Cisneros (Univ. Nacional Autónoma de México)

Clases Características y transversalidad

Resumen. Sea ξ un fibrado vectorial suave sobre una variedad diferenciable M . Sea $h : \epsilon^{n-i+1} \rightarrow \xi$ un morfismo genérico de fibrados vectoriales del fibrado trivial de rango $n - i + 1$ a ξ . Daremos una construcción geométrica de las clases de Stiefel-Whitney cuando ξ es un fibrado vectorial real, y de las clases de Chern cuando ξ es un fibrado vectorial complejo. Usando h definimos una variedad diferenciable cerrada $\tilde{Z}(h)$ y una aplicación $\phi : \tilde{Z}(h) \rightarrow M$ cuya imagen es el conjunto singular de h . La i -ésima clase característica de ξ es el dual de Poincaré de la imagen, bajo el homomorfismo inducido en homología por ϕ , de la clase fundamental de la variedad $\tilde{Z}(h)$. Extendemos esta definición para fibrados vectoriales sobre espacios paracompactos usando el hecho de que el fibrado universal está filtrado por fibrados vectoriales suaves.