

# Invariantes zeta de formas de Morse

Jesús A. Álvarez López

Departamento de Matemáticas (USC) e Centro de Investigación e Tecnoloxía Matemática de Galicia (CITMAga)

Para cada 1-forma real  $\eta$  nunha variedade riemanniana, temos a perturbación de Witten dá diferencial de de Rham, dependendo dun parámetro complexo  $z$ , que induce perturbacións dá codiferencial e Laplaciano en formas diferenciáis. Con eses operadores construímos unha función zeta,  $\zeta(s,z)$ , que é meromorfa de  $s$  no plano complexo. Para unha clase de formas de Morse  $\eta$ , probamos que  $\zeta(s,z)$  é regular en  $s=1$  se  $|\operatorname{Re}(z)|$  é suficientemente grande, que  $\zeta(1,z)$  converge a algún número real cando  $\operatorname{Re}(z)$  tende a infinito, uniformemente en  $\operatorname{Im}(z)$ , e describimos ese límite. Calquer clase de cohomoloxía real ten algún representante  $\eta$  cumprindo as hipótesis usadas, realizando calquer número real como límite. Este análisis úsase para describir unha distribución asociada a  $\eta$ .

Data: 10 de marzo

Lugar: Aula 8

Duración: 1 hora

Hora: 18:00