



# Seminario de Geometría y Topología

## Fibrados de Higgs, formas reales y gerbos

Ana Peón  
(ICMAT, CSIC)

**Abstract.** Dados un grupo de Lie reductivo  $G$  y una curva compleja proyectiva  $X$  de género  $g \geq 2$ , consideramos  $M(G)$  el espacio de móduli de  $G$ -fibrados de Higgs sobre  $X$ . Esta es una variedad analítica compleja que admite una aplicación a un esquema afín  $h : M(G) \rightarrow A$ . Cuando el grupo es complejo,  $M(G)$  es proyectiva, y resultados de Hitchin prueban que la aplicación de Hitchin es propia, con estructura de sistema completamente integrable. En el lenguaje de stacks, Donagi-Gaitsgory probaron que la aplicación de Hitchin induce una estructura de gerbo bandeado en el stack de fibrados de Higgs regulares. Este gerbo admite una caracterización explícita que identifica sus fibras a categorías de torsores de toros sobre el llamado recubrimiento cameral. En esta charla explicaré cómo los resultados de Donagi-Gaitsgory se extienden a grupos algebraicos reductivos conexos y examinaré algunos ejemplos, tales como el caso de formas split y el caso de  $SU(2,1)$ .

**Lugar:** Universidad Complutense de Madrid  
Facultad de Ciencias Matemáticas  
Departamento de Geometría y Topología, Sala 225  
**Fecha y Hora:** Martes, 10 de diciembre, 12:00

[www.ucm.es/geometria\\_topologia/curso-academico-2013-2014-8](http://www.ucm.es/geometria_topologia/curso-academico-2013-2014-8)