

Teoría de Morse para Orbifolds

Carlos Segovia

Universidad de los Andes

Resumen: Para una función de Morse, $f : M \rightarrow R$ Ralph Cohen, John Jones y Graeme Segal asociaron una categoría topológica, C_f , con espacio clasificante, BC_f , del tipo de homotopía de M . Si f cumple que el flujo gradiente satisface la condición de transversalidad de Morse-Smale, entonces BC_f es homeomorfa a M .

En esta charla para un orbifold cociente de la forma $[M/G]$ y $f : M \rightarrow R$ una función invariante bajo G construimos una categoría, $C_f \rtimes G$, que es un producto semi-directo, con espacio clasificante del tipo de homotopía débil de la construcción de Borel $M \times_G BG$. De esta forma tendríamos

$$B(C_f \rtimes G) \simeq B(M \times G) \simeq M \times_G BG.$$

Morse Theory for Orbifolds

Abstract. For a Morse function, $f : M \rightarrow R$ Ralph Cohen, John Jones and Graeme Segal associate a topological category, C_f , with classifying space, BC_f , of the homotopy type of M . If f satisfies that the gradient flow has the Morse-Smale transversality condition, then BC_f is homeomorphic to M . In this talk for an orbifold of the form $[M/G]$ and $f : M \rightarrow R$ an invariant function under the action of G we construct a category, $C_f \rtimes G$, which is a semi-direct product, with classifying space of the weak homotopy type of the Borel construction $M \times_G BG$. Thus we have

$$B(C_f \rtimes G) \simeq B(M \times G) \simeq M \times_G BG.$$