

C*-MÓDULOS DE HILBERT Y EL TEOREMA DE ESTABILIZACIÓN DE KASPAROV.

EXPOSITOR: SANTIAGO VEGA

NOVEMBER 2016

En el estudio de C*-álgebras se vuelve natural generalizar la noción de espacio de Hilbert cambiando \mathbb{C} por una C*-álgebra arbitraria. Dichas estructuras se denominan C*-módulos de Hilbert y poseen propiedades muy similares a espacios de Hilbert, a veces reformulando las definiciones apropiadamente. Sin embargo uno de los problemas concretos es que en C*-módulos arbitrarios no poseemos complementos ortogonales, esto causa que la clasificación de dichos módulos sea más compleja que en el caso usual. Sin embargo, veremos un teorema de Kasparov que bajo condiciones de cardinalidad adecuadas, podemos realizar todo C*-módulo de Hilbert sobre una C*-álgebra \mathcal{A} como un submódulo de $\mathcal{H}_{\mathcal{A}}$, el C*-módulo universal (con base numerable) de \mathcal{A} .