

CATEGORÍAS DE FUNTORES ENRAIZADAS

Manuel Cortés Izurdiaga

Manuel Cortés Izurdiaga (mizurdia@ual.es)
Departamento de Matemáticas. Universidad de Almería.

Blas Torrecillas Jover (btorreci@ual.es)
Departamento de Matemáticas. Universidad de Almería.

Abstract.

Sea \mathbf{C} una categoría preaditiva pequeña y denotemos por $(\mathbf{C}, \mathbf{Ab})$ la categoría functor cuyos objetos son los funtores aditivos $F : \mathbf{C} \rightarrow \mathbf{Ab}$, donde \mathbf{Ab} es la categoría de grupos abelianos. Es sencillo demostrar que cualquier functor F queda determinado únicamente por una tupla $(M_a, s_{ab}^M)_{a,b \in \mathbf{C}}$ donde M_a es un $\text{End}_{\mathbf{C}}(a)$ -módulo a derecha y $s_{ab}^M : M_a \otimes_{\text{End}_{\mathbf{C}}(a)} \text{hom}_{\mathbf{C}}(a, b) \rightarrow M_b$ es un morfismo de $\text{End}_{\mathbf{C}}(b)$ -módulos a derecha, que es compatible con la composición en \mathbf{C} . El objetivo de la charla es, utilizando ideas de representaciones de quivers y de anillos de matrices, usar esta descripción de la categoría $(\mathbf{C}, \mathbf{Ab})$ para caracterizar algunas clases de objetos de la misma.