

Temas selectos de Matemáticas:

Funtores de biconjuntos

11 / Abril / 2018

Profesor: Luis Valero Elizondo

Prerrequisitos: Algebra Lineal I, Algebra Lineal II, Algebra Moderna (Teoría de grupos)

Temario:

I. Categorías y funtores: clases, definición y ejemplos de categorías, subcategorías, objetos iniciales y finales, objeto cero, funtores, tipos de funtores (fiel, pleno y denso), equivalencias de categorías, transformaciones naturales, isomorfismos naturales, propiedades universales.

II. Biconjuntos: G -conjuntos izquierdos y derechos, G - H -biconjuntos, ejemplos, biconjuntos transitivos, estabilizadores, unión disjunta, producto cartesiano, restricciones, inducciones, inflaciones, deflaciones, conjugaciones, isomorfismos, fórmula de Bouc.

III. Funtores de biconjuntos: Definición de funtores de biconjuntos, morfismos entre funtores de biconjuntos, ejemplos de funtores de biconjuntos, fórmula de Mackey para funtores de biconjuntos, grupos de Burnside, anillos de Burnside, la categoría de funtores de biconjuntos.

IV. Aplicaciones: grupos de módulos proyectivos, funtores de cohomología, funtor de Burnside, funtores de Mackey, funtores globales de Mackey, anillos de caracteres, anillos globales de representación, construcciones más de Boltje.