

Ejercicios de Práctica 3

Profesor: Luis Jesús Trucio Cuevas.
Ayudantes: Jesús Angel Cabrera Labastida,
Hugo Víctor García Martínez.

Conjuntos Abstractos

Los ejercicios de esta sección se deben resolver en la categoría de conjuntos abstractos, \mathcal{S} , a menos que se indique lo contrario.

Ej 1 Considera la categoría de sistemas dinámicos discretos, es decir, $\mathbf{Con}^{\mathbf{A}}$ donde \mathbf{A} es la categoría que tiene un objeto y una flecha no identidad del objeto en sí mismo. Muestra que el objeto de número naturales (\mathbf{onn}) de esta categoría tiene por lo menos n elementos. Esto es toma $n \in \mathbb{N}$, un conjunto con n elementos, X_n y define una dinámica $f: X_n \rightarrow X_n$ para la cual la propiedad universal del \mathbf{onn} muestre que el \mathbf{onn} tiene n elementos.

ZFC

Resuelvan los ejercicios de esta sección utilizando únicamente los axiomas de ZFC vistos en clase (aún NO se puede usar el axioma del infinito)