

CIMAT

90DSI01

Sistemas Dinámicos I

Octubre 18, 2006

Tarea 9

1. Suponga que f tiene un número de rotación irracional. Pruebe lo siguiente,
 - (a) Si f tiene una única órbita periódica, entonces cada órbita no periódica es homoclínica a la periódica.
 - (b) Si f tiene más de una órbita periódica, entonces cada órbita no periódica es heteroclínica a distintas órbitas periódicas.
2. Pruebe que si f tiene número de rotación irracional, entonces f tiene al menos un punto recurrente.

Definición: Un punto $\theta \in S^1$ es *recurrente* si para cualquier vecindad U de θ , existe un $n > 0$ tal que $f^n(\theta) \in U$.

Fecha de entrega: Octubre 25, 2006, en clase.