

# Tarea Semanal 4

Karel Zapfe  
Introducción al Caos y Dinámica No Lineal

19 de septiembre de 2014

La *Scholarpedia* es un intento de crear una *wiki*, pero revisada por pares, de forma que la información que se encuentra ahí sea confiable y citable en artículos. Desgraciadamente las contribuciones son muy escasas todavía. Vamos a darle un poco de público.  
(<http://www.scholarpedia.org>)

**Problema Lecturas.** Leer los siguientes artículos de la *Scholarpedia*:

- Transitividad Topológica  
[http://www.scholarpedia.org/article/Topological\\_transitivity](http://www.scholarpedia.org/article/Topological_transitivity)
- Dinámica simbólica  
[http://www.scholarpedia.org/article/Symbolic\\_dynamics](http://www.scholarpedia.org/article/Symbolic_dynamics)
- Dinámica hiperbólica  
[http://www.scholarpedia.org/article/Hyperbolic\\_dynamics](http://www.scholarpedia.org/article/Hyperbolic_dynamics)

Los artículos están escritos en un lenguaje sofisticado y general, y son pesados de leer. Sin embargo es muy importante que afiancen estos conceptos, así que hagan un esfuerzo y hagan diagramas de los razonamientos difíciles.

**Pregunta 1.** La medida que preserva el mapeo de Bernoulli es un poco latosa de deducir, pero el mapeo es continuo, así que podemos suponer que la medida está definida sobre los Borelianos...

- ¿Qué qué?! Parafrasear lo que escribí arriba en un lenguaje menos formal. Recuerda, ¿Qué quiere decir continuidad? ¿Cuales son los abiertos que nos gustan a los físicos? Demuestra entonces que se cumple la noción de continuidad usando esa definición (algo sobre “preservar”...).
- El mapeo es topológicamente transitivo. Demostrar.
- A nosotros nos gustan los dibujos. Ilustra la demostración anterior.