

Modelos de Computación  
Grado en Ingeniería Informática  
Práctica Número 4  
Medidas de Incertidumbre en Autómatas  
Celulares 1-D

## 1. Incertidumbre en Autómatas Celulares 1D

En esta práctica se introducen algunas medidas orientadas a caracterizar la incertidumbre presente en la evolución espacio-temporal de un AC 1D a fin de su uso en cifrados de flujos (práctica siguiente). En concreto, utilizaremos la distancia de Hamming y la entropía, que es una herramienta de la Teoría de la Información que sirve para definir la cantidad de información (o de incertidumbre) que un mensaje aporta.

Para todo ello, debe desarrollar con el lenguaje Java una herramienta que permita:

- calcular en forma de curva la distancia de Hamming interconfiguración como una función del tiempo para un AC-1D dado.
- calcular en forma de curva la entropía espacial interconfiguración como una función del tiempo.
- permita calcular en forma numérica la entropía temporal de una célula dada.

Consulte el documento de «Notas Auxiliares» para obtener información adicional sobre todo ello.

## 2. Productos a Entregar

Ficheros: `cellularAutomata1DUncertainty.java`