

# **Reporte:** **Cadenas de Markov y** **modelo PageRank**

**Autor:** Mario E. Ferreyra

**Docentes:**

- ***Dra. Ana Georgina Flesia***
- ***Dr. Jorge A. Sánchez***
- ***Dr. Marcelo Lares***

**Asignatura:** Modelos y Simulación

**21 de Junio del 2016**

# Índice

1. Introducción .....	1
2. Definiciones, Métodos, Estrategias y Grafos .....	2
2.1. Definiciones de conceptos .....	2
2.2. Métodos para la obtención de la Distribución Estacionaria .....	3
2.3. Estrategias propuestas por el Spammer .....	3
2.4. Grafos a utilizar y su representación .....	4
3. Algoritmos .....	5
3.1. Pseudocódigo Método 1 .....	5
3.2. Pseudocódigo Método 2 .....	5
3.3. Pseudocódigo Tiempo de cruce .....	6
3.4. Pseudocódigo Tiempo de cubrimiento .....	7
3.5. Pseudocódigo Estrategia A .....	7
3.6. Pseudocódigo Estrategia B .....	8
4. Resultados .....	9
4.1. Distribución Estacionaria .....	9
4.1.1. Distribución Estacionaria con Método 1 .....	9
4.1.2. Distribución Estacionaria con Método 2 .....	9
4.2. Tiempos de Cruce .....	11
4.2.1. Tiempos de Cruce para G1 .....	11
4.2.2. Tiempos de Cruce para G2 .....	13
4.3. Tiempos de Cubrimiento .....	14
4.3.1. Tiempos de Cubrimiento para grafos de distintos tamaños .....	16
4.4. Problema del Spammer .....	17
4.4.1. Estrategias A y B sobre G1 .....	17
4.4.2. Estrategias A y B sobre G2 .....	17
5. Conclusiones .....	19