

Índice de contenidos

| | |
|--|-----------|
| Índice de contenidos | i |
| Resumen | iii |
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Modelos utilizados y metodología | 3 |
| 2.1. Osciladores de fase | 3 |
| 2.2. Ecuaciones de movimiento | 3 |
| 2.2.1. Momentos de inercia y rozamientos aleatorios | 4 |
| 2.2.2. Red de acoplamientos y rozamientos aleatorios | 4 |
| 2.2.3. Red de acoplamientos, momentos de inercia y rozamientos aleatorios | 5 |
| 2.3. Transferencias de energía | 6 |
| 2.3.1. Momentos de inercia y rozamientos aleatorios | 6 |
| 2.3.2. Red de acoplamientos y rozamientos aleatorios | 6 |
| 2.3.3. Red de acoplamientos, momentos de inercia y rozamientos aleatorios | 7 |
| 2.4. Métodos numéricos | 7 |
| 2.5. Paralelización en GPU | 8 |
| 3. Resultados: Momentos de inercia y rozamientos aleatorios | 9 |
| 3.1. Régimen 1 | 12 |
| 3.1.1. Régimen 1a | 12 |
| 3.1.2. Régimen 1b | 19 |
| 3.2. Régimen 2 | 26 |
| 4. Resultados: Red de acoplamientos y rozamientos aleatorios | 33 |
| 5. Resultados: Red de acoplamientos, momentos de inercia y rozamientos aleatorios | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 6. Propiedades estructurales de la red de acoplamientos | 48 |
| 6.1. Cadena | 48 |
| 6.2. Árbol | 52 |
| 6.3. Acoplamientos entre árboles | 53 |
| 7. Conclusiones | 59 |
| Agradecimientos | 64 |