

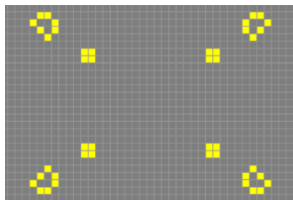


|  |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
|    | <b>VICERRECTORADO DOCENTE</b> | <b>Código:</b> GUIA-PRL-001   |
|  | CONSEJO ACADÉMICO             | <b>Aprobación:</b> 2016/04/06 |
| <b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación |                               |                               |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|   |   | <b>FORMATO DE INFORME DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA ESTUDIANTES</b> |  |
| <b>CARRERA:</b> Computación  |   | <b>ASIGNATURA:</b> Simulación  |  |
| <b>NRO. PRÁCTICA:</b>  | 2 | <b>TÍTULO PRÁCTICA:</b> Programa “Juego de la Vida”  |  |
| <b>ACTIVIDADES DESARROLLADAS</b>   |   |  |  |
| <p><b>1. Determinar las variables que rigen el sistema.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de células</li> <li>• Posición de las células</li> <li>• Número de vecinos</li> </ul>  |   |  |  |
| <p><b>2. Diseñar un plan de simulación que permita llegar a una configuración en que los autómatas celulares no varíen.</b></p> <p>Para crear una simulación que permita llegar a una configuración en el que las células no varíen, es decir, después de un determinado número de iteraciones la población de células no cambie, es necesario entender su comportamiento. Para esto se toma en cuenta las reglas bajo las que se rige el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las células sin vecinos o con sólo un vecino mueren por soledad.</li> <li>• Las células que tengan cuatro o más vecinos mueren por sobrepoblación.</li> <li>• Las células que tengan dos o tres vecinos sobreviven.</li> <li>• Las células nacen en espacios que tengan tres vecinos.</li> </ul> |   |  |  |
| <p><b>3. Diseñar un plan de pruebas automatizado, es decir, que sea controlado por el ordenador y que permita lanzar una batería de experimentos.</b></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Se realiza un diseño de la población de células, con un patrón simétrico en los ejes <math>x</math> y <math>y</math> para mantener un comportamiento uniforme, y se analiza su comportamiento después de <math>n</math> iteraciones hasta determinar si la muestra tiende a una configuración sin variación, o si el sistema se mantiene en movimiento constante.</p> </div> </div>  |   |  |  |
| <p><b>4. Recopilar los resultados de estos planes.</b></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Después de 172 iteraciones el sistema converge a esta configuración, y se mantiene estática en adelante. Bajo la configuración a la que el sistema converge se mantienen todas las células sobrevivientes sin ningún cambio ya que respetan las reglas implementadas, sin que alguna se elimine o aparezcan nuevas.</p> </div> </div>   |   |  |  |

**Nombre del estudiante:** Doménica Merchán García