

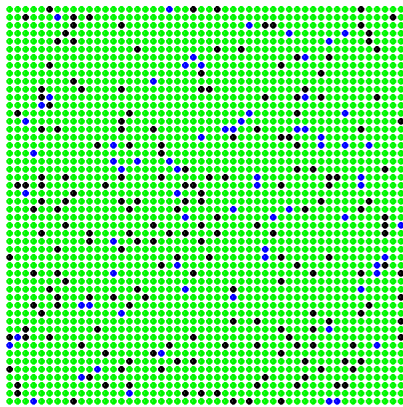
Simulación de eventos discretos con PyGame

1. ¿Qué es R_0 en una simulación?

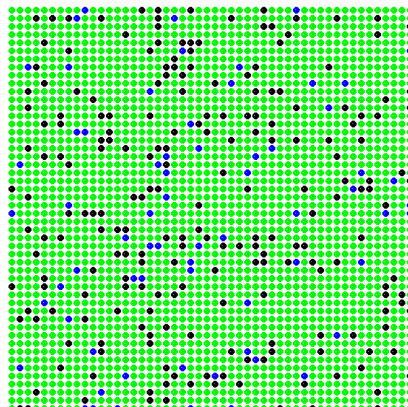
De acuerdo a Ridenhour, Kowalik, y Shay (2014), “el R_0 es un parámetro teórico que proporciona cierta información acerca de la velocidad con que una enfermedad puede propagarse en una población determinada”. The Conversation (2020), afirma que “los científicos usan el R_0 -el número de reproducción- para describir la intensidad de una enfermedad infecciosa. Las estimaciones de R_0 han sido una parte importante de la descripción de las pandemias o de los brotes muy conocidos...”.

2. Simulaciones con $R_0 = 4$ (Peor de los casos)

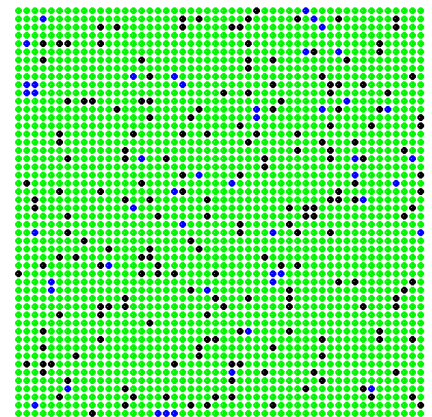
Total muertes: 201



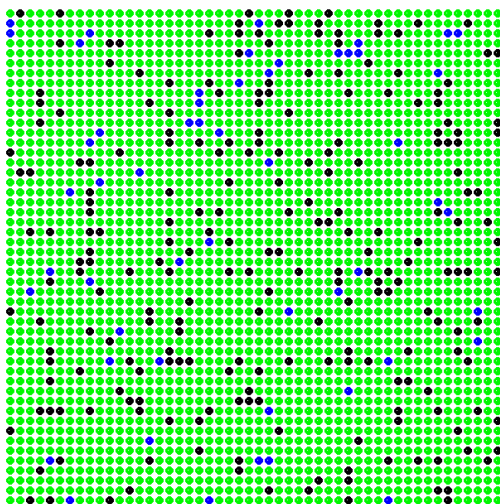
Total muertes: 219



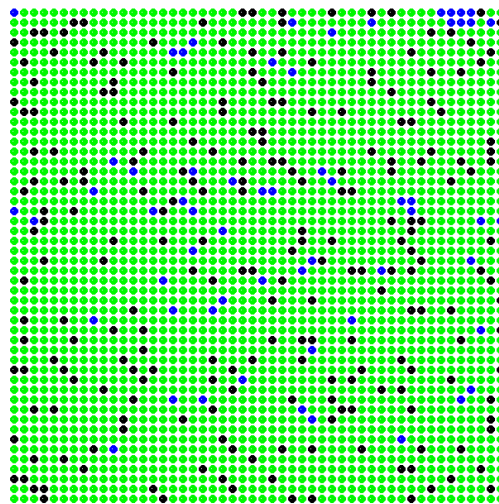
Total muertes: 199



Total muertes: 231



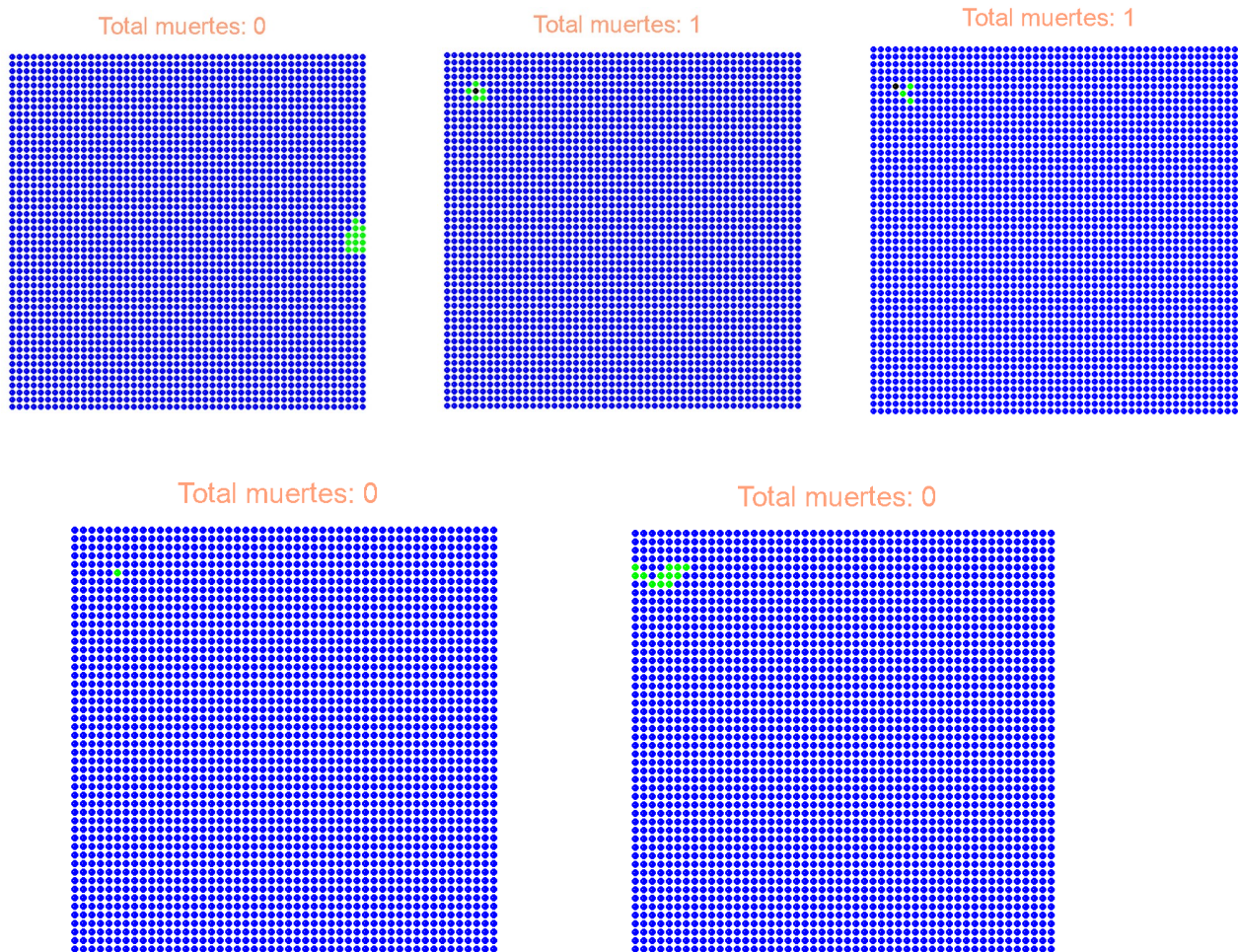
Total muertes: 229



Como se puede observar, el promedio de muertes para estas 5 simulaciones con un $R_0 = 4$ (Peor de los casos) es de 216. Para la simulación se utilizó el siguiente programa:

<https://github.com/dquisi/SimulacionPython/blob/master/SimulacionContactosR0.ipynb>

2. Simulaciones con $R_0 = 1.4$ (Mejor de los casos)



Como se puede observar, el promedio de muertes para estas 5 simulaciones con un $R_0 = 1.4$ (Mejor de los casos) es de 0. Para la simulación se utilizó el siguiente programa:

<https://github.com/dquisi/SimulacionPython/blob/master/SimulacionContactosR0.ipynb>

4. Referencias

Ridenhour, B; Kowalik, JM; Shay, DK. (2014) Unraveling R_0 : Considerations for Public Health Applications. Am J Public Health. Recuperado de:

<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v38n2/167-176>

The Conversation. (2020). Qué es el R_0 , el número que siguen los científicos para ver la intensidad del coronavirus. Recuperado de :

<https://theconversation.com/que-es-el-r0-el-numero-que-siguen-los-cientificos-para-ver-la-intensidad-del-coronavirus-137744>