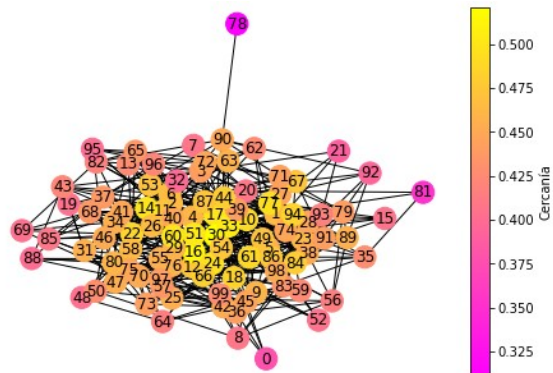
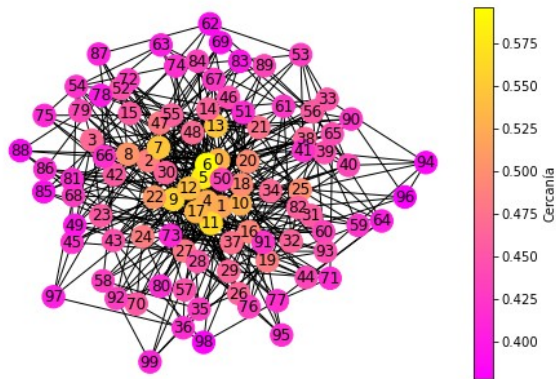


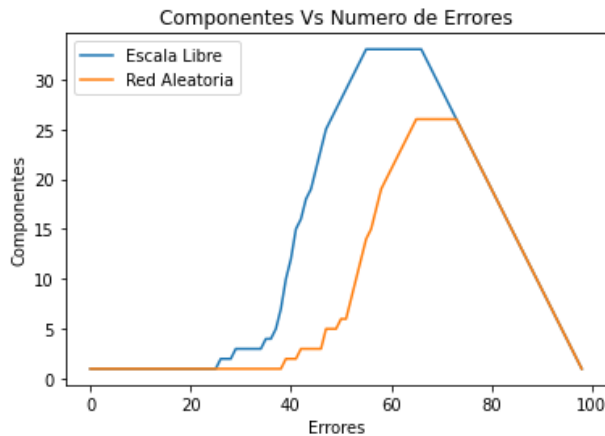
Ataque por Closeness Centrality.

- Mapas de Calor por Closeness Centrality.

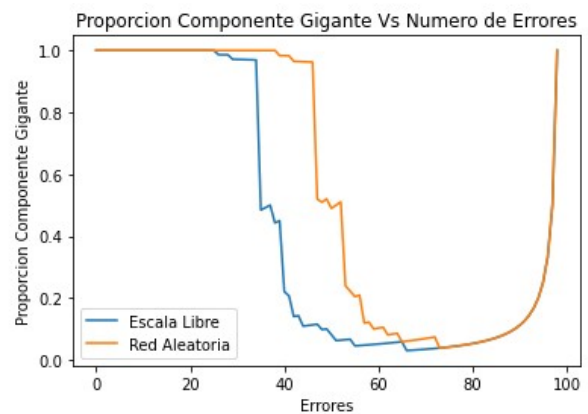


Red de Escala libre.

- Evaluación de robuztes.



Red Aleatoria.



Se puede apreciar qué en la gráfica del número de componentes conectados aumenta al aumentar el número de errores, esto se debe a la fragmentación de la red, entre más se parte la red, tendremos un mayor número de componentes conectados, esto hasta cierto punto, ya que llegará un momento en que el número de componentes conectados se reducirá, debido a que la red se ha partido hasta tal punto en que todo se considera un solo componente.

Por consiguiente, lo mismo afecta a la segunda gráfica, ya que está se encarga de representar la proporción del componente gigante con el número de errores, es decir, va a graficar la relación entre el componente gigante formado en cada iteración con respecto a la red original, podemos ver como a medida que la red se fragmenta, la proporción baja cada vez más, hasta un punto en donde la red esta tan fragmentada que todo se considera como un solo componente.

Es claro apreciar que en el caso de la gráfica de componentes conectados, la red de escala libre se desconecta antes que la aleatoria, a los 24 ataques, mientras que la red aleatoria se desconecta a los 37 ataques. Mientras que el mayor número de componentes conectados se genera para la red de escala libre en 48 errores, mientras que para la red aleatoria se genera en 66 errores.

En cuanto a la proporción de errores a partir de los cuales el componente gigante contiene menos del 75% de los nodos, podemos apreciar que desde el 34 hasta el 96 sucede este acontecimiento.

Mientras que la proporción de errores a partir de la cual el componente gigante contiene la menor cantidad de nodos es entre el 65 hasta el 72.

Llegando a la conclusión de que la red más robusta ante ataques por cercanía es la red aleatoria, ya que es la que tarda más tiempo en ser desconectada, mientras que la de escala libre es altamente susceptible a este tipo de ataque.