

PRÁCTICA DE REDES SOCIALES

Actividad 3. Aplica y analiza los indicadores a nivel de grupo en tu Red Social

En esta práctica vas a analizar tu propia red social a partir de la matriz de datos que has generado con tu propia información personal. Para analizarla vas a usar R. Os recuerdo que está disponible en la siguiente web: <https://www.r-project.org/>. Trabajaremos con R studio: <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>

Para el ejercicio práctico, vas a utilizar los conceptos estudiados en esta tercera sesión y vas a analizar tu red social utilizando alguno de los indicadores a nivel de grupo. Para el desarrollo de este ejercicio debes en primer lugar crear tu red, según como se explica en el documento específico para genera los csv. Posteriormente, debes aplicar sobre ella los indicadores estudiados para cumplimentar este cuadernillo.

1. **Cliques.** Utilizando las funciones vistas, detallar el número de cliques máximos mayores de 3 que tiene vuestra red, cuál es el clique de mayor tamaño, cuántos hay y por qué nodos están formados

El número de cliques máximos con al menos 3 nodos es de 10.

Los cliques de tamaño 3 o superior en la red:

- Clique 1: 46, 35, 38
- Clique 2: 52, 35, 39
- Clique 3: 55, 35, 36
- Clique 4: 56, 37, 44
- Clique 5: 45, 51, 37, 35
- Clique 6: 54, 35, 40, 39
- Clique 7: 40, 35, 41, 39, 37
- Clique 8: 57, 37, 42, 43, 44
- Clique 9: 37, 39, 41, 43, 44, 35
- Clique 10: 37, 39, 41, 43, 44, 42

Los clique de mayor tamaño están formados por 6 nodos y son 2:

- Clique 9: 37, 39, 41, 43, 44 y 35
- Clique 10: 37, 39, 41, 43, 44, 42

2. **K-cores.** Utilizando las funciones vistas, estudiaremos los k-cores, nos interesa saber cuántos hay y hasta que grado (k) llegan. ¿Cuántos elementos están incluidos en el k-core que tiene el valor más alto?

Hay 5 k-cores en la red social, que van desde el k-core 1 hasta el k-core 5

La distribución del número de nodos en cada k-core es la siguiente:

- K-core 1: 5 nodos
- K-core 2: 6 nodos
- K-core 3: 3 nodos
- K-core 4: 2 nodos
- K-core 5: 7 nodos

El k-core con el valor más alto es el k-core 5, con 7 elementos.