## L24 LAB 16 (MD)

## AnaGSanjuanM

2023-02-22

Laboratorio - Análisis de Redes en R - Indicadores básicos globales

----LABORATORIO 16-----

-----Alumna: Ana Grisel Sanjuan Merida-----

Corremos la librería de EconGeo

```
library(EconGeo)
```

```
##
## Please cite EconGeo in publications as:
```

## Balland, P.A. (2017) Economic Geography in R: Introduction to the EconGeo Package, Papers in Evolutionary Economic Geography, 17 (09): 1-75

Cargamos nuestra Data. Es una lista de aristas, por ello se llama EL

Interacciones de los personajes de Los Miserables

```
EL = read.csv("https://raw.githubusercontent.com/PABalland/ON/master/lesmis-el.csv")
```

Ver encabezado

```
head(EL)
```

```
##
      Character1 Character2 Weight
## 1 Gillenormand JeanValjean
## 2
         Zephine Listolier
## 3
            Joly
                     Feuilly
                                  5
## 4
          Brevet
                        Judge
                                  2
## 5
     Bamatabois JeanValjean
                                  2
        Gavroche JeanValjean
```

Transformar dataframe a matriz de adyacencias

```
MM <- get.matrix(EL)</pre>
```

Es una red no dirigida porque la matriz de adyacencias es simétrica

Twitter es un ejemplo de red dirigida porque puedo estar siguiendo a tal persona pero ella no me sigue.

Facebook es un ejemplo de red NO dirigida porque al enviar una solicitud de amsitad, dicha persona aceptará y seremos amigas ambas (es bidireccional).

Grafiquemos

Llamamos a la librería

```
library(igraph)
```

```
##
## Attaching package: 'igraph'
```

```
## The following object is masked from 'package:EconGeo':
##
## diversity
```

```
## The following objects are masked from 'package:stats':
##
## decompose, spectrum
```

```
## The following object is masked from 'package:base':
##
## union
```

Llamamos al objeto gráfico g. Con una gráfica que provenga del dataframe y los datos de EL. La red no es dirigida (es bidireccional) por lo que directed=FALSE

```
g <- graph_from_data_frame(d=EL, directed = FALSE)</pre>
```

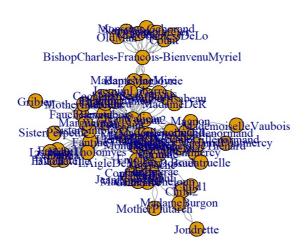
Para visualizar objeto gráfico g

```
g
```

```
## IGRAPH 30dfaff UN-- 77 508 --
## + attr: name (v/c), Weight (e/n)
## + edges from 30dfaff (vertex names):
## [1] Gillenormand --JeanValjean
## [2] Zephine --Listolier
## [3] Joly --Feuilly
## [4] Brevet --Judge
## [5] Bamatabois --JeanValjean
## [6] Gavroche --JeanValjean
## [7] MadameHucheloup--Courfeyrac
## [8] Gavroche --Javert
## + ... omitted several edges
```

## Para generar el plot

```
plot(g)
```



Interacciones entre personajes sin considerar el peso, solo identificar quién se relaciona con quién

```
EL$Weight = NULL
```

Para visualizar

```
head(EL)
```

```
## Character1 Character2
## 1 Gillenormand JeanValjean
## 2 Zephine Listolier
## 3 Joly Feuilly
## 4 Brevet Judge
## 5 Bamatabois JeanValjean
## 6 Gavroche JeanValjean
```

Aparece el listado sin el peso, solo su interacción

Instalamos netword3

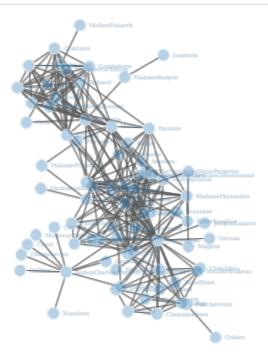
install.packages("networkD3")

Llamamos a la librería

## library(networkD3)

Visualización que busca la estructura/layout más adecuada dependiendo los datos

simpleNetwork(EL)



--FIN DE LABORATORIO 16-