



Taller de Análisis de Redes Sociales Ucinet y Netdraw

Rodolfo G. Ortiz Morales



PROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN A LA DOCENCIA DE LA FCPS

Objetivo

Que estudiantes de licenciaturas en ciencias políticas y sociales conozcan los procedimientos técnicos básicos para el análisis de redes con Ucinet y Netdraw.

Checar esta alternativa

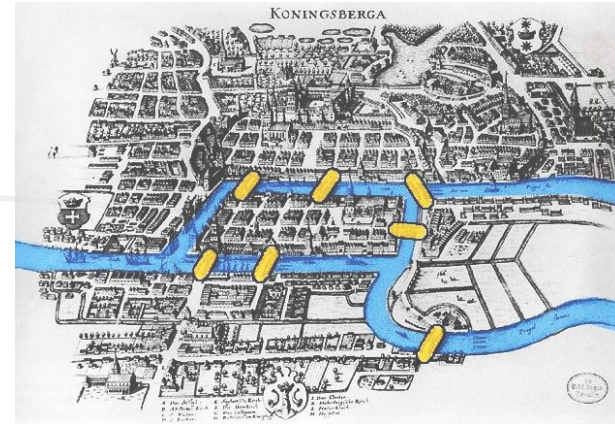
<https://onodo.org/>

Contenido

1. Conceptos básicos
 - Teoría de grafos y sociología matemática
 - Composición de un grafo
 - Tipos de grafo y sociogramas
2. Análisis de Redes o de datos reticulares
 - Ucinet, Netdraw y la interfaz (práctica 1)
 - Datos de nodos (práctica 2)
 - Datos de relaciones (práctica 3)
 - Análisis de datos gráficas (práctica 4)
 - Análisis de datos indicadores (práctica 5)
 - Importar datos externos (práctica 6)

Conceptos básicos - Teoría de grafos y sociología matemática

El análisis de redes tiene sus inicios el siglo XVI con los trabajos de Leonhard Euler sobre geometría de la posición, que atendió al problema de los 7 puentes del Pregel en Königsberg.



Conceptos básicos - Composición de grafos

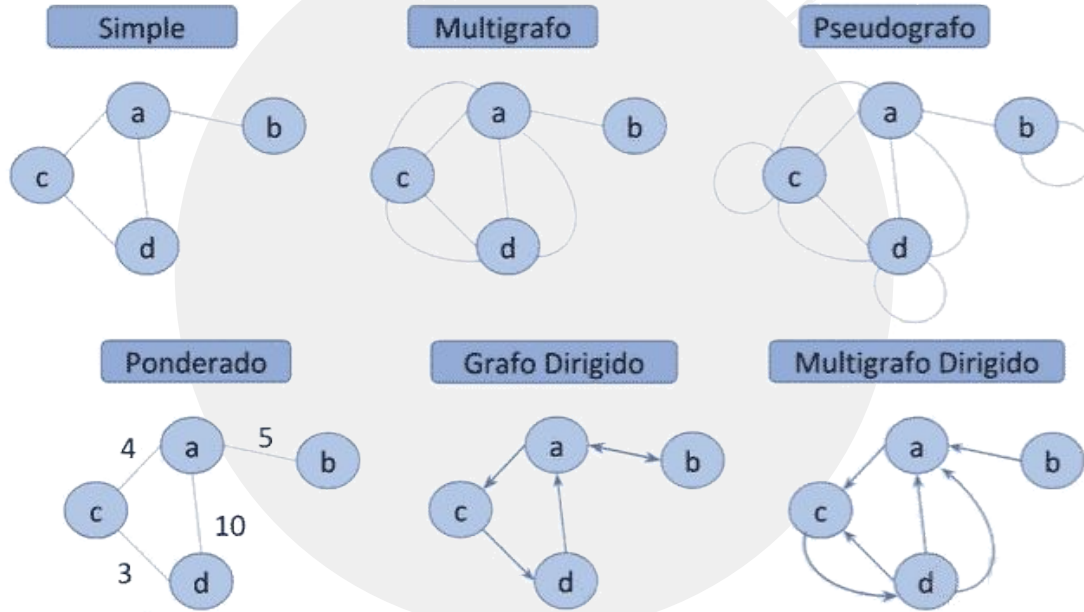
Los grafos (G) se componen por vértices (V) y aristas (edge, E).

Por ello la fórmula es **$G=(V,E)$** .

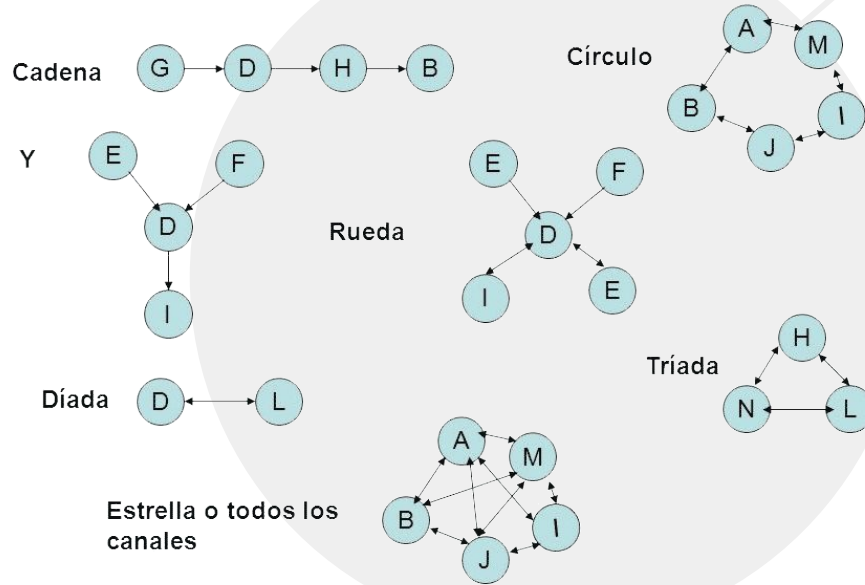
En ciencias sociales los vértices son nodos (●) y las aristas son relaciones(—), y un grafo puede ser un sociograma.



Conceptos básicos - Tipos de grafos



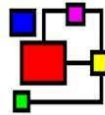
Conceptos básicos - Tipos de sociogramas



Análisis de Redes o de datos reticulares Ucinet, Netdraw y la interfaz (práctica 1)



UCINET

















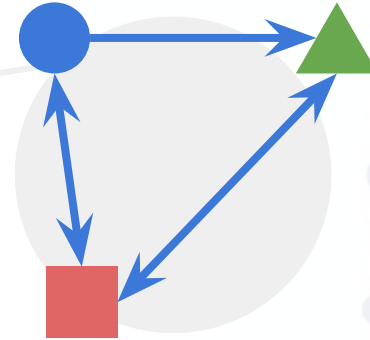
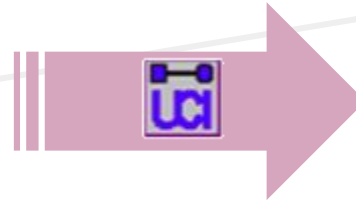
NetDraw

Es un software de licenciado muy popular para el análisis de redes, desarrollado por Lin Freeman, Martin Everett y Steve Borgatti.

<https://sites.google.com/site/ucinetsoftware>

Análisis de Redes o de datos reticulares Ucinet, Netdraw y la interfaz (práctica 1)



Ucinet procesa información de una estructura de datos en matriz a una estructura de datos reticular.

Recordar que hay dos tipos de datos: de atributos y relacionales.

Análisis de Redes o de datos reticulares Ucinet, Netdraw y la interfaz (práctica 1)

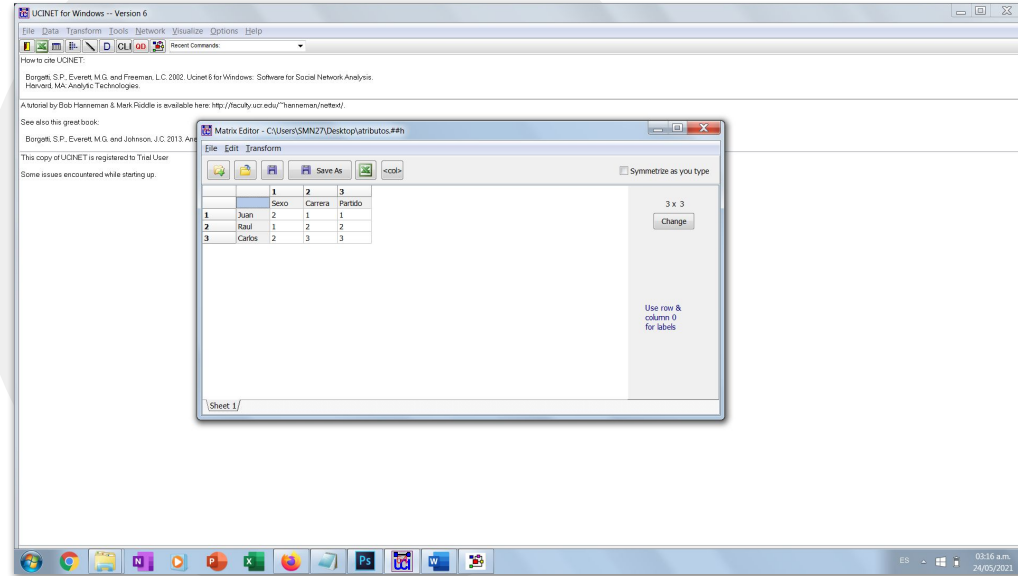
Ucinet opera con información primaria y secundaria.

Ucinet genera dos archivos con extensión `##D` y `##H`

En Ucinet se pueden generar las tablas de atributos y relacionales.

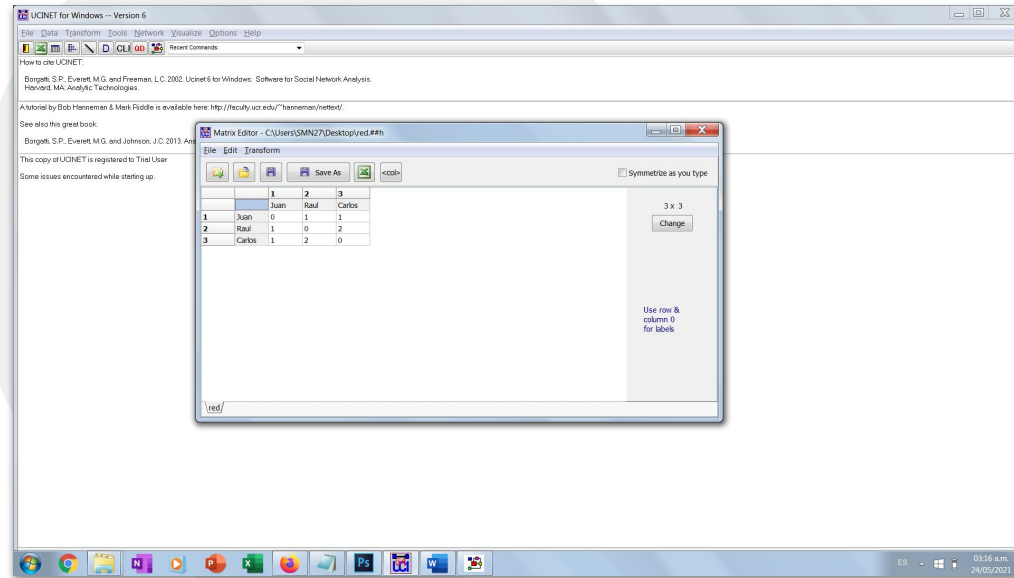
Análisis de Redes o de datos reticulares

Datos de nodos (práctica 2)

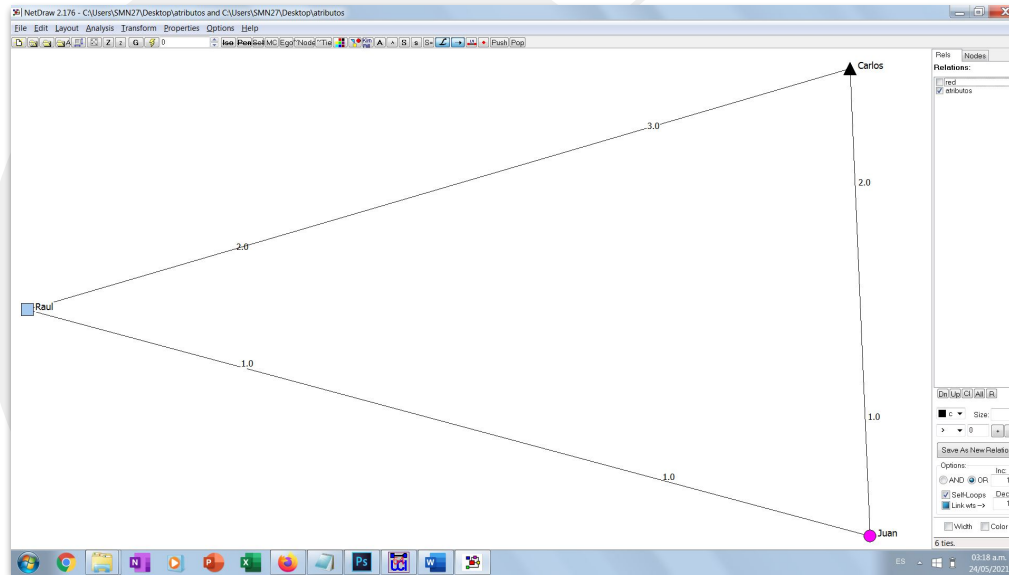


Análisis de Redes o de datos reticulares

Datos de relaciones (práctica 3)



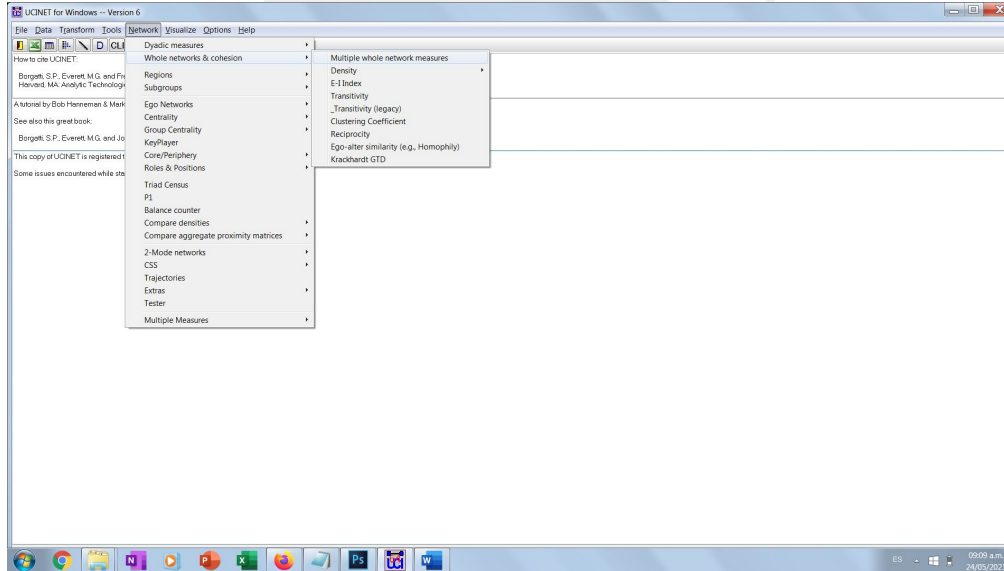
Análisis de Redes o de datos reticulares Análisis de datos gráficos (práctica 4)



Se puede hacer gráfica, cambiar nodos, cambiar relaciones, cambiar por atributos.

Análisis de Redes o de datos reticulares

Análisis de datos indicadores (práctica 5)



Análisis de Redes o de datos reticulares

Análisis de datos indicadores (práctica 5)

Grado (*degree*): número de lazos directos de un actor.

Grado de intermediación (*betweenness*): índice que muestra la suma de todos geodésicos, (caminos más cortos entre dos vértices).

Cercanía (*closeness*): índice de la cercanía de un nodo con el resto de la red.

multiple whole network mesaure /
múltiples medidas de toda la red

Análisis de Redes o de datos reticulares

Análisis de datos indicadores (práctica 5)

	id	red
1	# of nodes	3
2	# of ties	6
3	Avg Degree	2
4	Indeg H-Index	2
5	K-core index	2
6	Deg Centralization	0
7	Out-Centralization	0
8	In-Centralization	0
9	Indeg Corr	
10	Outdeg Corr	
11	Density	1
12	Components	1
13	Component Ratio	0
14	Connectedness	1
15	Fragmentation	0
16	Closure	1
17	Avg Distance	1
18	Prop within 3	1
19	# w/in 3	6
20	SD Distance	0
21	Diameter	1
22	Wiener Index	6
23	Dependency Sum	0
24	Breadth	0
25	Compactness	1
26	Small Worldness	1.25221634
27	Mutuals	1
28	Asymmetrics	0
29	Nulls	0
30	Arc Reciprocity	1
31	Dyad Reciprocity	1

multiple whole network mesaure /
múltiples medidas de toda la red

Análisis de Redes o de datos reticulares Importar datos externos (práctica 6)

