

# Tarea 5

5280

29 de abril de 2019

## Generador de grafos

En los grafos presentados, los nodos representan routers en redes locales de comunicación. Para la generación se emplea el algoritmo `dense_gnm_random`, pues recibe como parámetros directamente el número de nodos y el número de aristas, lo que resulta cómodo para este tipo de redes.

## Algoritmo de flujo máximo

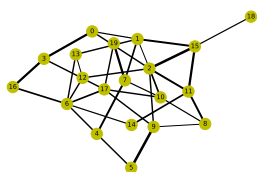
Los algoritmos de flujo máximo elegido fue el Edmond Karp, pues fue el que mejores resultados mostró en la tarea anterior. Este algoritmo recibe como parámetro el grafo, el nodo fuente y el nodo sumidero.

## Algoritmo de ordenamiento

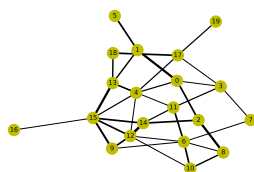
El algoritmo de ordenamiento empleado es el propuesto por Fruchterman y Reingold [? ]. Este muestra buenos resultados en la distribución de nodos, tamaño de las aristas uniforme y simetría de manera general, enfocándose en la velocidad y simplicidad.

## Generación de datos

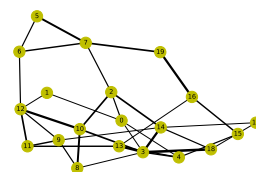
Para realizar el experimento son generados 5 grafos aleatoriamente, con la capacidad de flujo en sus aristas, distribuida normalmente.



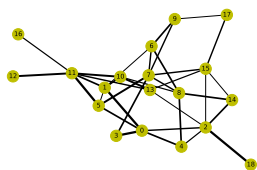
(a) Grafo 1



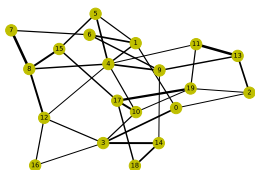
(b) Grafo 2



(c) Grafo 3



(d) Grafo 4



(e) Grafo 5

Figura 1: Grafos generados