

1. Crear la clase grafo (en Python) para el ejercicio siguiente (valor = 2 puntos)
2. Dada la siguiente matriz que determina nodos, pesos y conexiones, resolver usando networkx:

	a	b	c	d	e	t
a		12		14		
b			7	4	11	23
c					2	10
d					6	
e						9

- a) Construir los nodos
 - b) Construir con enlaces y pesos
 - c) Emitir números de nodos
 - d) Emitir los nodos
 - e) Emitir números de enlaces
 - f) Emitir los enlaces
 - g) Emitir los vecinos de 'b'
 - h) Emitir cantidad de aristas de cada nodo
 - i) Convertir en diccionario la salida anterior
 - j) Crear la matriz de adyacencia y emitirla
 - k) Crear la matriz de incidencia y emitirla
 - l) Emitir valores de los enlaces del nodo 'c'
 - m) Emitir el peso de la relación entre 'b' y 'e'
 - n) Emitir la ruta más corta desde 'a' al objetivo
 - o) Emitir la longitud desde 'a' hasta el objetivo
 - p) Emitir el promedio de la ruta más corta usando el método de floyd-warshall
 - q) Emitir la ruta ponderada más corta entre 'a' y 't' usando el algoritmo de Dijkstra
 - r) Emitir la longitud de la ruta ponderada entre 'a' y 't'
 - s) Emitir la longitud de la ruta desde el nodo 'c'
 - t) Emitir el radio del grafo
 - u) Emitir el diámetro del grafo
 - v) Emitir la excentricidad
 - w) Emitir el centro del grafo
 - x) Emitir la periferia del grafo
 - y) Emitir la densidad.
 - z) Dibujar el grafo y emitir con matplotlib.pyplot
- aa) Convertir en grafo dirigido. Dibujar el nuevo grafo y emitir con matplotlib.pyplot
3. Las siguientes líneas de texto fueron extraídas de un archivo con muchas entradas, representan: ip, usuario, fecha y hora y petición. Encuentra la expresión regular para extraer y emitir la cadena entre “ ”. Desarrolla el código correspondiente. (Valor 2 puntos)

```
98.140.180.244 - harber4797 [21/Jun/2019:16:01:53 -0700] "POST /seize/b2b/synergistic HTTP/2.0" 203 9396
229.231.201.185 - - [21/Jun/2019:16:01:35 -0700] "HEAD /supply-chains/brand/strategic HTTP/1.1" 405 28109
197.150.196.204 - thiel4558 [21/Jun/2019:16:01:05 -0700] "PATCH /compelling HTTP/2.0" 500 14180
```