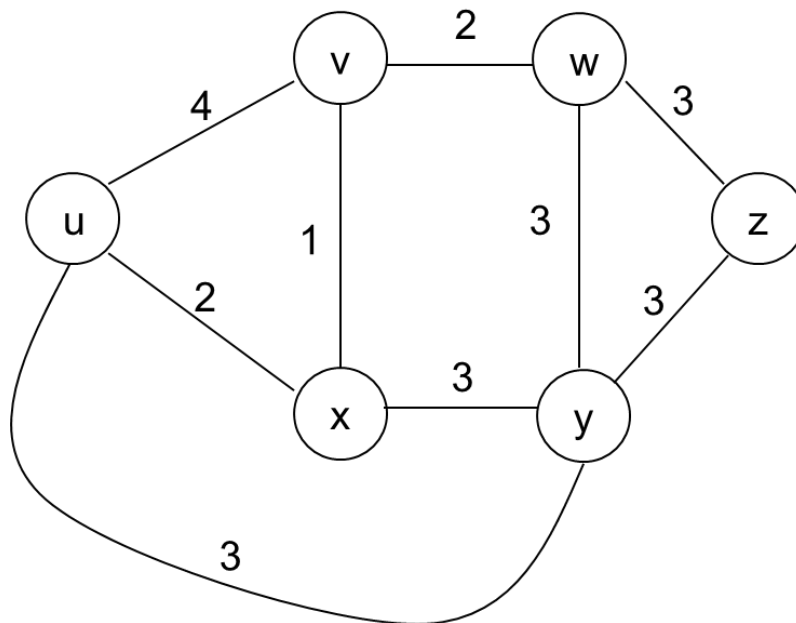


Preparación para Sesión 13¹

C1: Para la red de la figura y para los costes de enlaces indicados, aplique el algoritmo de *Dijkstra* y calcule el camino más corto desde *u* al resto de los nodos de red. Muestre los resultados del funcionamiento del algoritmo paso a paso, indicando en cada uno: el conjunto de nodos para los que ya se conoce el camino más corto (hasta ellos); el coste del camino conocido a cada uno de los nodos de la red en dicha iteración del algoritmo; y, para cada nodo al que se conoce un camino, el nodo anterior a ese nodo en el camino (el penúltimo nodo del camino)



C2: Repita el ejercicio anterior para el nodo *v* y el nodo *z*.

C3: Obtenga la tabla de reenvío del nodo *v* a partir de su respuesta a la cuestión anterior, indicando destino y enlace de salida.

C4: En algoritmos de estado de enlace ¿Qué información tiene, en régimen permanente, cada router sobre la topología de la red a la que pertenece? Para poder ejecutar el algoritmo de estado del enlace ¿qué papel realiza el protocolo de routing y cómo lo puede hacer si por definición ningún router conoce las rutas para llegar a ningún destino antes de ejecutar el algoritmo de routing?

C5: Suponga que un terminal se conecta a una red en la que hay un servidor DHCP ¿Cómo descubre un terminal la dirección IP de dicho servidor para comunicarse con él?

¹ Estos problemas y cuestiones están inspirados en los propuestos en “J. F. Kurose, K. W. Ross; “Computer Networking, a top-down approach”, 5th edition, Pearson – Addison Wesley, 2009.”