¿Cómo se integra dentro del uso del lenguaje r?

Uno de los paquetes que nos permite realizar análisis de redes en R es [igraph](http://igraph.org/r/" \t "_blank). Proporciona rutinas y funciones para crear y manipular [grafos](http://es.wikipedia.org/wiki/Grafo)con facilidad.

Como ejemplo, vamos a crear un [gráfico no dirigido](http://es.wikipedia.org/wiki/Grafo#Grafo_no_dirigido) ponderado para luego calcular el camino más corto entre dos vértices. Para calcular esta ruta, igraph emplea en este caso el [algoritmo de Dijkstra](http://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo_de_Dijkstra).

Para obtener un grafo no dirigido ponderado necesitamos crear un listado de aristas (edgelist) con los pesos de cada arista (o distancias entre ellas). Creamos tres columnas, las dos primeras representan la conexión (las aristas) entre los vértices y la tercera los pesos de cada arista. Al incorporar *weight* en el título de la columna, igraph asignará como atributo el peso de las aristas a las parejas de vértices.