



# Introducción a la Inteligencia Artificial

## Proyecto Aplicativo

Profesor:

Ing. Julio Omar Palacio Niño, M.Sc.

[palacio\\_julio@javeriana.edu.co](mailto:palacio_julio@javeriana.edu.co)

### Temática:

Algoritmos de búsqueda

### Problema

El objetivo del siguiente proyecto es la construcción de un programa que permita encontrar la solución de un grafo ponderado, se empleará un método de búsqueda primero en anchura, primero en profundidad y A\*

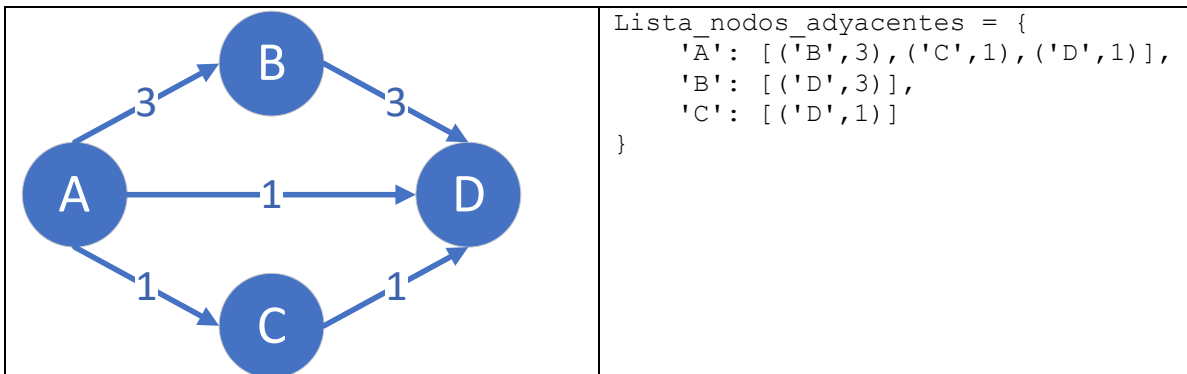
El código del proyecto deberá estar totalmente desarrollado en Python para lo cual deberá estar compuesto en los siguientes componentes

- lectura del grafo (nodos, enlaces, pesos)
- lectura de la función heurística
- lectura de los nodos iniciales y finales
- impresión de la ruta calculada

Para la construcción del proyecto se entregará como base un código en Python donde deberá agregar lo necesario para el funcionamiento adecuado de la clase

### Lectura

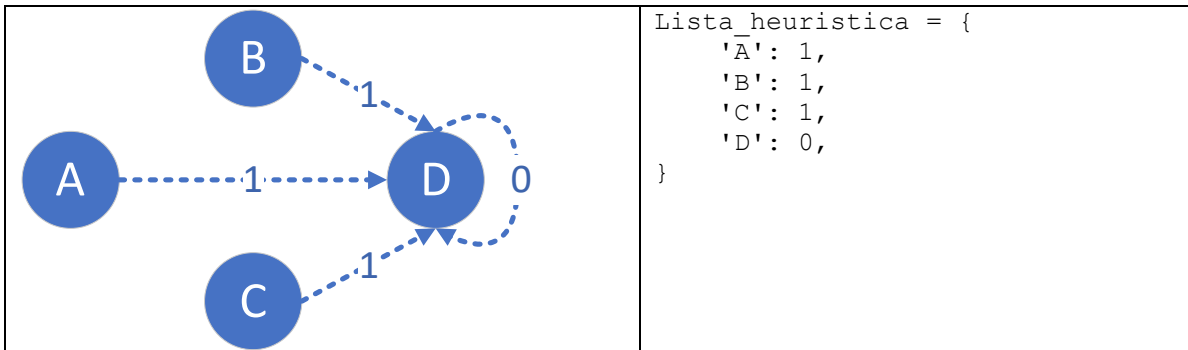
Para la lectura del grafo ha de realizarse por medio de una lista en Python



## Heurística

Recuerde que la función heurística se evalúa del nodo actual de análisis al nodo final, por lo cual una posible solución es la construcción de una tabla con la heurística hacia el nodo objetivo

Heurística:  $h(n) = 1$ , objetivo D



## Implementación

El programa deberá implementar

- función primero en profundidad
- función primero en anchura
- función de cálculo de heurística
- función A\*

## Bono (5%)

En el código anterior adicione la función de búsqueda por profundidad acotada