

### PRACTICA 3 INTELIGENCIA ARTIFICIAL

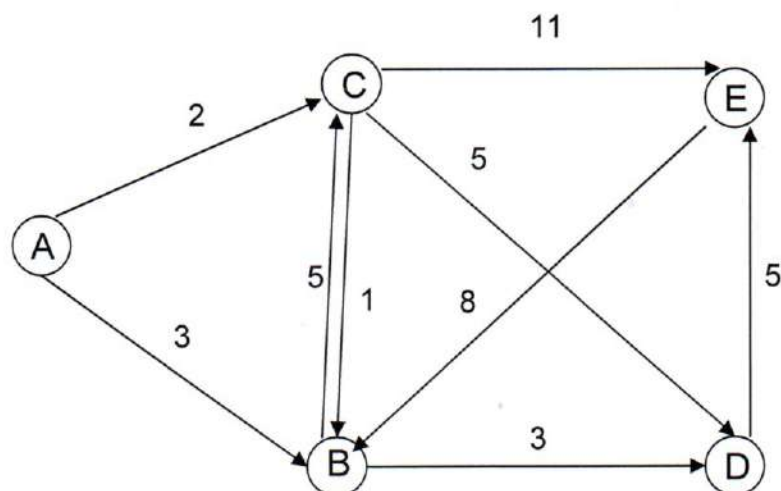
1.- Supongamos que tenemos  $d$  heurísticas distintas,  $\{h_i\}_{i=1}^d$  todas admisibles. Para las siguientes heurísticas se pide determinar, fundadamente, si las siguientes heurísticas son admisibles

a)  $\max \{h_i(n) / i=1, 2, \dots, d\}$

b)  $\frac{1}{d} \sum_{i=1}^d h_i(n)$

c)  $\sum_{i=1}^d h_i(n)$

2.- Consideremos el problema de búsqueda con estados A, B, C, D y E. En el siguiente grafo se indica el costo de pasar de un estado a otro, siendo A el estado inicial y E el estado final.



Considere las heurísticas  $h_1$  y  $h_2$  que se indican

nodo	$h_1(\text{nodo})$	$h_2(\text{nodo})$
A	8	7
B	6	8
C	6	5
D	4	7
E	0	0

Se pide determinar, fundadamente, si el algoritmo A\* es óptimo con las heurísticas indicadas anteriormente.

3.- Para el siguiente grafo, donde el estado inicial es S y los estados metas son C y G, se pide determinar si A\* garantiza encontrar una solución óptima. En caso de no ser posible introduzca algunas modificaciones de manera que A\* garantice encontrar la solución óptima. Considere la siguiente función heurística

n	S	D	A	E	B	F	G	C
$h(n)$	13	8	10	6	5	3	0	0

