Universidad de Concepción
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación

Práctica 4

Inteligencia Artificial (503356)

Profesor: John Atkinson
Ayudante: Diego Palma

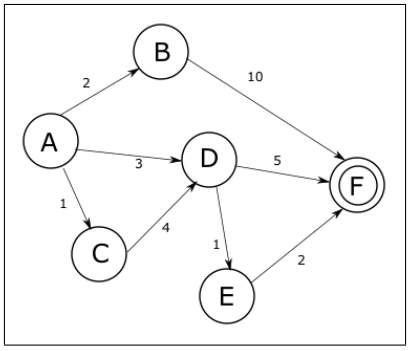
1. ¿En cuál de las siguientes estrategias de búsqueda: *Depth First Search*, *Hill-Climbing*, *A**, *Simulated Annealing*, es posible confundir un máximo local con un máximo global? ¿Por qué?

2. Proponga un ejemplo donde *Uniform Cost Search* se comportaría igual que *Breadth First Search*.

3. ¿Cuál es la principal ventaja de la búsqueda tipo *Simulated Annealing* sobre *Hill-Climbing*?

4. ¿Bajo qué circunstancias *Simulated Annealing* se comportaría como *Hill-Climbing*?

5. Suponga el siguiente espacio de estados:



Muestre los estados visitados por las siguientes estrategias de búsqueda para ir del estado A al F.

a) Búsqueda por *Uniform Cost Search*

b) Búsqueda por *Hill-Climbing*

c) *Simulated Annealing* para lo cual asuma:

- Existe una función de distribución de temperatura que disminuye linealmente, y cuyo valor inicial es 6.
- De ser necesario, existen valores generados por una función random (entre 0 y 1) que usted puede utilizar, y son los siguientes: 0.8, 0, 0.26, 0.7, 0.75, 0.5, 0.2, 0.1, 0.55.