

Evaluación Integradora Acumulativa

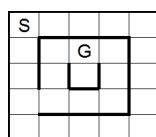
Inteligencia Artificial / Ingeniería Civil Informática
Departamento Ciencias de la Computación y
Tecnologías de la Información

Universidad del Bío-Bío

Profesor: Rodrigo Torres A.
rtorres@ubiobio.cl Ayudante: Israel Gajardo
israel.gajardo1401@alumnos.ubiobio.cl

Marzo 2020

1. (2 Pts.) Considerando el el siguiente laberinto, pero teniendo en cuenta los costos:



• \downarrow : 3. • \rightarrow : 5. • \uparrow : 4. • \leftarrow : 7.

¿Qué estrategia da el resultado más óptimo (bajo) y gastando menos recursos: Costo Uniforme, Primero el Mejor o A*? Justifique. En empate, respete la prioridad de las flechas de izquierda a derecha.

2. (1.5 Pts.) Considere el problema anterior. Para abordar una solución Hill-Climbing con Reset (esto es, considerando que se visitan todos los vecinos al buscar):

- Modelo de solución.
- Como calcular un vecino.
- Condición de término del algoritmo.

3. (2.5 Pts.) Considere el problema del caballo. El problema del caballo consiste en un tablero de $n \times n$ con un caballo en él. El caballo puede moverse a una celda distanciada en un movimiento L de 2×1 celdas de distancia. El problema trata de encontrar el orden de celdas visitadas tal que el caballo visite todo el tablero. Considere, por ejemplo, la solución para el problema del caballo para un tablero de 8×8 :

63	14	37	24	51	26	35	10
22	39	62	13	36	11	50	27
15	64	23	38	25	52	9	34
40	21	16	61	12	33	28	49
17	60	1	44	29	48	53	8
2	41	20	57	6	55	32	47
59	18	43	4	45	30	7	54
42	3	58	19	56	5	46	31

Responda: Individuos, Fitness, Algoritmo de combinación y Mutación.