

NOMBRE: Tema3-4

Un espacio de estados es la representación del _____ que se va generando a través de la secuencia de acciones del agente.. Un espacio de estados es la representación del _____ que se va generando a través de la secuencia de acciones del agente.

- ☐ estado
- ☒ conocimiento

La respuesta es Correcta!

- ☐ problema

Puntuación: 1.0

Selecciona la definición que mejor se ajuste al concepto de espacio de estados: . Selecciona la definición que mejor se ajuste al concepto de espacio de estados:

- ☐ Es la representación del conocimiento del problema, ya generada al inicio del problema, y que no se relaciona con la ejecución del agente.
- ☒ Grafo cuyos nodos representan las configuraciones alcanzables (los estados válidos) y cuyos arcos explicitan las acciones posibles.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Grafo cuyos nodos representan acciones, algunas imposibles y otras posibles; el agente debe ir seleccionando la que mejor le satisfaga.

Puntuación: 1.0

Búsqueda en anchura. ¿Cuál de los siguientes nombres hace referencia a la búsqueda en anchura?

- ☒ Breadth First Search **Respuesta correcta**

La respuesta es Correcta!

- ☐ Find First Search
- ☐ Firts Search Look
- ☐ Depth First Search

Puntuación: 1.0

¿Sería viable generar el grafo completo para representar el espacio de estados de un ajedrez? ¿Sería viable generar el grafo completo para representar el espacio de estados de un ajedrez?

- ☐ Si, pero es más eficiente trabajar con el grafo implícito
- ☒ No, tendría demasiados nodos

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

De entre la búsqueda en anchura y en profundidad, ¿cuál de los dos usa menos memoria? De entre la búsqueda en anchura y en profundidad, ¿cuál de los dos usa menos memoria?

- ☐ Los dos usan la misma cantidad de memoria
- ☒ La búsqueda en profundidad

La respuesta es Correcta!

- ☐ No usan memoria
- ☐ La búsqueda en anchura

Puntuación: 1.0

Espacio de estados. ¿Como se resuelve la búsqueda en un espacio de estados?

- ☐ En un espacio de estados no se busca nada
- ☐ Buscando aquellos elementos que son comunes a las distintas configuraciones
- ☒ Proyectando el problema de las distintas opciones **Correcto**

La respuesta es Correcta!

- ☐ Ninguna de las anteriores

Puntuación: 1.0

El método de búsqueda Backtracking o vuelta atrás se usa preferentemente en.... El método de búsqueda Backtracking o vuelta atrás se usa preferentemente en...

- ☒ Sudoku.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Tres en raya.
- ☐ Juego del Laberinto.
- ☐ n-Damas.

Puntuación: 1.0

Espacio de estados III. ¿Cuál es el mejor método para buscar secuencias de acciones que nos lleven al objetivo final en problemas de gran complejidad?

- ☐ Una estructura de bloques
- ☐ Una secuencia de elementos
- ☐ Una tabla enumerada

☒ Un grafo implícito **Correcto**

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Que representación de grafos, por su más reducido tamaño, podría ser almacenada en memoria ?. ¿Que representación de grafos, por su más reducido tamaño, podría ser almacenada en memoria ?

☐ La representación explícita,

☒ La representación implícita

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

En un grafo implícito, se genera el grafo explícito _____proceso de búsqueda del camino solución. . En un grafo implícito, se genera el grafo explícito _____ proceso de búsqueda del camino solución.

☐ antes del,

☒ durante el,

La respuesta es Correcta!

☐ despues del

Puntuación: 1.0

¿Qué tipo de agente sería un sistema GPS de planificación de ruta?:. ¿Qué tipo de agente sería un sistema GPS de planificación de ruta?:

- ☐ Agente reactivo.
- ☐ Agente pro-activo.
- ☒ Agente deliberativo.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Un ejemplo de agente deliberativo seria.... Un ejemplo de agente deliberativo sería...

- ☐ Agente para resolver el Problema del mono y los plátanos.
- ☐ Robot que recorre el centro de un pasillo.
- ☒ Sistema GPS.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Se usará obligatoriamente un agente deliberativo para jugar al tres en raya? ¿Se usará obligatoriamente un agente deliberativo para jugar al tres en raya?

- ☐ Si, porque según las posiciones de la fichas se aprende o reacciona sobre los movimientos del rival y para hacerlo se requiere de un proceso deliberativo
- ☒ No necesariamente, porque es un juego simple con un conjunto pequeño de posiciones y se puede conocer la mejor jugada para cada posición

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿En que juego de los siguientes es necesario usar un agente deliberativo?: . ¿En que juego de los siguientes es necesario usar un agente deliberativo?:

☒ El ajedrez

La respuesta es Correcta!

☐ El tres en raya

☐ El 8 puzzle

☐ En los tres

Puntuación: 1.0

¿Cuántos caminos se mantendrán en memoria en la búsqueda en profundidad retroactiva?: . ¿Cuántos caminos se mantendrán en memoria en la búsqueda en profundidad retroactiva?

☒ 1

La respuesta es Correcta!

☐ 2

☐ 3

Puntuación: 1.0

En la búsqueda en profundidad retroactiva, el contenido de la memoria de trabajo es . En la búsqueda en profundidad retroactiva, el contenido de la memoria de trabajo es

☒ el camino que se está explorando

La respuesta es Correcta!

- ☐ los caminos que se han explorado
- ☐ ambos

Puntuación: 1.0

¿Cuál es el principal problema a tener en cuenta al realizar el diseño de un agente deliberativo? ¿Cuál es el principal problema a tener en cuenta al realizar el diseño de un agente deliberativo?

- ☐ La implementación de cada una de las componentes que lo definen
- ☒ La complejidad de la búsqueda del estado o estados objetivo

La respuesta es Correcta!

- ☐ La captación de información, es especial de los sensores

Puntuación: 1.0

Búsqueda. ¿Cual de las siguientes opciones es una estrategia de control de búsqueda?

- ☒ Retroactiva **Respuesta Correcta**

La respuesta es Correcta!

- ☐ Profundidad
- ☐ En anchura
- ☐ Con coste

Puntuación: 1.0

Para asegurarse el encontrar una solución al problema, ¿Qué sería mejor utilizar una estrategia de búsqueda en anchura o búsqueda en profundidad? Para asegurarse el encontrar una solución al problema, ¿Qué sería mejor utilizar una estrategia de búsqueda en anchura o búsqueda en profundidad?

- ☐ Búsqueda en profundidad
- ☒ Búsqueda en anchura

La respuesta es Correcta!

- ☐ Ninguna de las dos
- ☐ Las dos solucionarían ese problema

Puntuación: 1.0

¿Qué tipo de estrategia sigue la búsqueda en anchura? ¿Qué tipo de estrategia sigue la búsqueda en anchura?

- ☐ La búsqueda en anchura es una estrategia en la que se expande primero el nodo raíz, a partir de ese momento se procede inmediatamente con al nivel más profundo del árbol de búsqueda, donde los nodos no tienen ningún sucesor
- ☒ La búsqueda en anchura es una estrategia en la que se expande primero el nodo raíz, a continuación se expanden todos los sucesores del nodo raíz, después sus sucesores

La respuesta es Correcta!

- ☐ Ninguna de las dos respuestas es correcta

Puntuación: 1.0

¿Cuáles de los siguientes métodos son búsqueda sin información? ¿Cuáles de los siguientes métodos son búsqueda sin información?

- ☐ búsqueda en anchura pero no búsqueda en profundidad
- ☐ búsqueda en profundidad pero no búsqueda en anchura

- ☒ búsqueda en anchura, búsqueda en profundidad

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Cuál de las siguientes opciones no es correcta con respecto al mundo de los bloques:. Cuál de las siguientes opciones no es correcta con respecto al mundo de los bloques:

- ☐ Una estructura de grafo dirigido puede ser útil para buscar secuencias de acciones que nos lleven al objetivo final.
- ☒ En esta estructura, un arco representa un estado del sistema y un nodo una posible acción.

La respuesta es Correcta!

- ☐ A la secuencia de acciones que lleva al agente desde un estado inicial hasta un estado destino se denomina plan.

Puntuación: 1.0

¿La búsqueda en profundidad desbordará la memoria antes que la búsqueda en anchura?. ¿La búsqueda en profundidad desbordará la memoria antes que la búsqueda en anchura?

- ☐ Si, tiene mas complejidad en espacio que la búsqueda en profundidad, ya que mantendremos en memoria muchos caminos simultáneamente
- ☒ No, tiene menor complejidad en espacio ya que solo mantiene en memoria un camino en cada momento

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Un navegador con GPS calcula la ruta mediante un agente: . Un navegador con GPS calcula la ruta mediante un agente:

- ☐ Reactivo.
- ☒ Deliberativo.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Qué representan los nodos cuando se usa la estructura de grafo dirigido para representar un problema en Inteligencia Artificial? ¿Y los arcos? .

¿Qué representan los nodos cuando se usa la estructura de grafo dirigido para representar un problema en Inteligencia Artificial? ¿Y los arcos?

- ☐ Nodos: una posible acción ; Arcos: un estado del sistema
- ☒ Nodos: un estado del sistema ; Arcos: una posible acción

La respuesta es Correcta!

- ☐ Nodos: un objeto ; Arcos: un camino
- ☐ Ninguna de las respuestas anteriores es cierta

Puntuación: 1.0

Resolver por vía de la fuerza bruta el problema del viajante de comercio sería una buena forma para todos los casos. Resolver por vía de la fuerza bruta el problema del viajante de comercio sería una buena forma para todos los casos.

- ☐ Verdadero, siempre se encontrará la mejor solución y además en un tiempo razonable,
- ☐ Falso, si el tamaño del problema es muy grande consumiría demasiado tiempo

La respuesta correcta es:

- Falso, si el tamaño del problema es muy grande consumiría demasiado tiempo (100.0 %)

Puntuación: 0.0

Grafo Y/O. ¿En qué tipo de nodos, para resolver la tarea del nodo padre, es necesario resolver primero todas las tareas de los nodos hijos?

☒ Nodos Y **Respuesta Correcta**

La respuesta es Correcta!

☐ Nodos O

☐ Nodos Y/O

☐ Grafo en anchura

Puntuación: 1.0

A aquellos grafos que, por su reducido tamaño, representan la totalidad del problema y puede buscarse un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo, se les denomina:. A aquellos grafos que, por su reducido tamaño, representan la totalidad del problema y puede buscarse un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo, se les denomina:

☒ Grafos explícitos.

La respuesta es Correcta!

☐ Grafos de Hamilton.

☐ Grafos implícitos.

Puntuación: 1.0

En la fase de búsqueda de la solución, ¿Puede ocurrir que aunque se use un grafo implícito, se desborde la memoria?. En la fase de búsqueda de la solución, ¿Puede ocurrir que aunque se use un grafo implícito, se desborde la memoria?

☐ No, los grafos implícitos se usan para evitar el desbordamiento de memoria que se produce con los grafos explícitos y se almacena solo los estados

fundamentales.

☒ Si, puede ocurrir.

La respuesta es Correcta!

☐ No, porque los grafos implícitos nunca pueden ocasionar un fallo en la memoria de un agente.

Puntuación: 1.0

En comparación de los Grafos Implícitos e Explícitos: . En comparación de los Grafos Implícitos e Explícitos:

☒ Los explícitos son más eficaces pero en la practica no siempre se pueden aplicar por desbordamiento de memoria.

La respuesta es Correcta!

☐ Los implícitos son más eficaces ya que no guardan todos los posibles estados sino los estados que van generando en el análisis.

Puntuación: 1.0

La búsqueda retroactiva o backtracking pertenece a . La búsqueda retroactiva o backtracking pertenece a

☐ Búsqueda en anchura

☒ Búsqueda en profundidad

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Respecto al problema del viajante de comercio. . Respecto al problema del viajante de comercio.

- ☐ La heurística aquí no sirve de nada
- ☐ La solución teórica es aplicable siempre en la práctica utilizando un tiempo computacional razonable.
- ☐ Un algoritmo heurístico encontraría siempre la solución exacta
- ☒ Aplicar una heurística optimizaría la búsqueda de una solución

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Cuáles de estas características pertenecen a un agente deliberativo? . ¿Cuáles de estas características pertenecen a un agente deliberativo?

- ☐ Genera y trata de alcanzar sus propios objetivos
- ☐ Reconoce oportunidades
- ☐ Toma la iniciativa
- ☒ Todas las anteriores son correctas

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Para una partida de ajedrez, por ejemplo, cuál es el agente mas idóneo para realizarla? . ¿Para una partida de ajedrez, por ejemplo, cuál es el agente mas idóneo para realizarla?

- ☐ Reactivo
- ☒ Deliberativo

La respuesta es Correcta!

- ☐ Ninguno de los anteriores

Puntuación: 1.0

El procedimiento de búsqueda en anchura actúa de manera uniforme por niveles a partir del nodo inicial y . El procedimiento de búsqueda en anchura actúa de manera uniforme por niveles a partir del nodo inicial y

- ☐ se suelen guardar los nodos sucesores en la pila de nodos a explorar.
- ☒ se suelen guardar los nodos sucesores en la cola de nodos a explorar.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Cuáles de las siguientes opciones son correctas . Cuáles de las siguientes opciones son correctas

- ☒ El agente deliberativo dispone de un modelo del mundo en el que habita.
La respuesta es Parcialmente correcta!
- ☒ El agente deliberativo dispone de un modelo de los efectos de sus acciones sobre el mundo.
La respuesta es Parcialmente correcta!
- ☐ El agente deliberativo reacciona a los cambios que percibe aunque no estén en su modelo del mundo.

Puntuación: 1.0

En un grafo Y/O si tenemos un nodo O, debemos... . En un grafo Y/O si tenemos un nodo O, debemos...

- ☐ Resolver todos sus hijos por separado, combinar la solución y etiquetar el nodo padre como resuelto.

- ☐ Resolver el subproblema asociado y devolverlo.
- ☒ Resolver un hijo para ver si devuelve la solución, en caso contrario resolver otro hijo y comprobar.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Cuál de los siguientes algoritmos tiene un mayor requerimiento de memoria? . ¿Cuál de los siguientes algoritmos tiene un mayor requerimiento de memoria?

- ☒ Búsqueda en anchura.
- ☐ Búsqueda en profundidad.
- ☐ Búsqueda en profundidad iterativa.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

En el 8-puzzle ¿que tipo de grafo utilizarías?. En el 8-puzzle ¿que tipo de grafo utilizarías?

- ☒ Grafo implícito,
- ☐ Grafo explícito

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El principal problema del algoritmo A* es la memoria. . El principal problema del algoritmo A* es la memoria.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

De los siguientes algoritmos ¿cuál tiene más posibilidades de caer en un máximo o en un mínimo local? . De los siguientes algoritmos ¿cuál tiene más posibilidades de caer en un máximo o en un mínimo local?

- ☒ Escalada máxima pendiente

La respuesta es Correcta!

- ☐ Algoritmos genéticos
- ☐ Profundizaje iterativo

Puntuación: 1.0

¿Cuál de los siguientes algoritmos encuentra el óptimo con una heurística admisible?: . ¿Cuál de los siguientes algoritmos encuentra el óptimo con una heurística admisible?:

- ☐ Escalada simple
- ☐ Escalada máxima pendiente
- ☐ Genéticos
- ☒ A*

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Cuáles de los siguientes problemas requieren para su resolución de una heurística? . ¿Cuáles de los siguientes problemas requieren para su resolución de una heurística?

☒ Una partida de ajedrez

La respuesta es Correcta!

☐ 8 Puzzle

☐ Mundo con tres bloques

Puntuación: 1.0

Un Grafo _____ es aquel que representa la totalidad del grafo de búsqueda del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo.. Un Grafo _____ es aquel que representa la totalidad del grafo de búsqueda del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo.

☒ Explícito,

La respuesta es Correcta!

☐ Implicito

Puntuación: 1.0

El algoritmo de enfriamiento simulado es una variante de los métodos de escalada que se caracteriza por poder seleccionar en algunos casos estados peores que el actual. . El algoritmo de enfriamiento simulado es una variante de los métodos de escalada que se caracteriza por poder seleccionar en algunos casos estados peores que el actual.

☐ Falso,

☒ Verdadero

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Usos Y/O. ¿En cuales de estos problemas usarías grafos Y/O?

☐ Reconocimiento de frases de lengua inglesa

☒ Resolución de integrales **para explorar métodos alternativos de resolución y descomposiciones**

La respuesta es Correcta!

☐ Problema del mono y los plátanos

☐ Tres en raya

Puntuación: 1.0

Las heurísticas son criterios, métodos o principios para decidir cuál de entre varias acciones promete ser la mejor para alcanzar una meta. . Las heurísticas son criterios, métodos o principios para decidir cuál de entre varias acciones promete ser la mejor para alcanzar una meta.

☒ Verdadero

☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El Algoritmo A* puede considerarse una extensión del algoritmo de Dijkstra . El Algoritmo A* puede considerarse una extensión del algoritmo de Dijkstra

☒ Verdadero

☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas? . ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas?

- ☐ Los algoritmos de búsqueda no informada requieren de información heurística para que sean óptimos.
- ☒ La búsqueda en anchura garantiza obtener la solución óptima siempre y cuando el coste de los operadores sea constante.

La respuesta es Correcta!

- ☐ La búsqueda en profundidad garantiza obtener la solución óptima siempre que el coste de los operadores sea constante.

Puntuación: 1.0

¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas si el coste de los operadores puede ser cualquier número entero positivo? . ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de los algoritmos de búsqueda no informada son ciertas si el coste de los operadores puede ser cualquier número entero positivo?

- ☒ Si existe una solución, la búsqueda en anchura la encuentra.

La respuesta es Parcialmente correcta!

- ☐ Si la búsqueda en anchura encuentra una solución, ésta debe ser igual a la que encontraría la variante de la búsqueda en anchura con coste.
- ☒ Si la variante con costo de la búsqueda en anchura encuentra una solución, ésta debe ser óptima.

La respuesta es Parcialmente correcta!

Puntuación: 1.0

La búsqueda en anchura es completa, es decir si existe solución la encuentra.. La búsqueda en anchura es completa, es decir si existe solución la encuentra.

- ☒ Verdadero
☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

La búsqueda en anchura permite obtener la solución con menor número de acciones. . La búsqueda en anchura permite obtener la solución con menor número de acciones.

- ☒ Verdadero
☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Problema de la aspiradora con dos habitaciones. Podemos realizar el grafo explícito del micromundo de la aspiradora en el caso de que no haya incertidumbre sobre el conocimiento del estado ni sobre el efecto de las acciones

- ☒ Verdadero
☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Que es una heurística? _____ . ¿Que es una heurística? _____

- ☒ Un criterio para determinar lo prometadora que es una alternativa en relación con un determinado objetivo.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Una medida de la utilidad del resultado en el desempeño de una tarea.
- ☐ Una medida del buen funcionamiento de un agente en relación a las tareas que están realizando.

Puntuación: 1.0

Grafos Y/O. Supóngase un grafo Y/O, con dos niveles: en el nivel superior se encuentra tan solo el nodo A; en el nivel inferior se encuentran los nodos B y C; A es el padre de B y C; entre las aristas que unen (A,B) y (A,C) hay un arco que indica que el arco es de tipo Y. Elegir una:

- ☐ Para completar el objetivo C, es necesario terminar antes los objetivos B y A.
- ☐ Para completar el objetivo B, es necesario terminar antes los objetivos A y C.
- ☒ Para completar el objetivo A, es necesario terminar antes los objetivos B y C.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Ninguna de las anteriores es correcta.

Puntuación: 1.0

¿Cual de las siguientes afirmaciones sobre grafos Y/O es correcta? . ¿Cual de las siguientes afirmaciones sobre grafos Y/O es correcta?

- ☐ Para terminar un nodo Y basta con que termine uno de sus hijos
- ☒ Para terminar un nodo Y hay que terminar primero todos sus hijos

La respuesta es Correcta!

- ☐ Para terminar un nodo O hay que terminar primero todos sus hijos
- ☐ Ninguna es correcta

Puntuación: 1.0

Relacione los siguientes conceptos. . Relacione los siguientes conceptos.

Búsqueda en anchura -> Recorre todos los sucesores de cada nodo antes de bajar de nivel ▼

La respuesta es Correcta!

Búsqueda con Costo -> Expande el nodo cuyo camino es más barato ▼

La respuesta es Correcta!

Búsqueda en profundidad -> Expande todos los nodos que va localizando, de forma recurrente, en un camino concreto. ▼

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

La búsqueda en profundidad consiste en ir analizando desde el estado inicial el sucesor del nodo actual de menor nivel generado hasta el momento. . La búsqueda en profundidad consiste en ir analizando desde el estado inicial el sucesor del nodo actual de menor nivel generado hasta el momento.

☐ Verdadero,

☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Que búsqueda consume más memoria? ¿Que búsqueda consume más memoria?

- ☐ Búsqueda primero en profundidad
- ☒ Búsqueda en anchura

La respuesta es Correcta!

- ☐ Las dos consumen la misma memoria

Puntuación: 1.0

Profundidad vs Anchura. ¿Cuál de las siguientes NO es una ventaja de la búsqueda en profundidad frente a la búsqueda en anchura?

- ☐ Consume menos memoria
- ☒ Siempre encuentra el camino mas corto

Efectivamente esta es una característica de la búsqueda en anchura, no de la búsqueda en profundidad.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Con suerte encuentra un camino rápidamente

Puntuación: 1.0

Aquel que representa la totalidad del espacio de estados del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo es un grafo.... Aquel que representa la totalidad del espacio de estados del problema y puede utilizarse para buscar un camino sobre el mismo que nos lleve desde el estado original hasta el estado objetivo es un grafo...

- ☒ Explícito.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Implícito.
- ☐ Explícito e Implícito.
- ☐ Ninguna respuesta es correcta.

Puntuación: 1.0

El empleo de un algoritmo genético garantiza siempre obtener una solución óptima . El empleo de un algoritmo genético garantiza siempre obtener una solución óptima

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿El uso de una función heurística garantiza que un método de búsqueda consiga la solución óptima? . ¿El uso de una función heurística garantiza que un método de búsqueda consiga la solución óptima?

- ☐ Nunca
- ☒ Depende del algoritmo y de la heurística

La respuesta es Correcta!

- ☐ Siempre

Puntuación: 1.0

La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) ¿es admisible? . La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) ¿es admisible?

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) permite obtener la solución óptima al problema si utilizamos el algoritmo A* . La heurística dada para el mapa de carreteras (distancia en línea recta desde la ciudad actual a la de destino) permite obtener la solución óptima al problema si utilizamos el algoritmo A*

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Qué estrategia de control utiliza un método de escalada? . ¿Qué estrategia de control utiliza un método de escalada?

- ☒ Irrevocable
- ☐ Retroactiva
- ☐ Exploración en grafos

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El uso de probabilidades en algunos métodos de escalada se justifica por . El uso de probabilidades en algunos métodos de escalada se justifica por

- ☐ acelerar el tiempo de respuesta de algoritmo
- ☐ mejorar la conducta de la función heurística
- ☒ incrementar la capacidad de exploración del algoritmo

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Cuáles de los siguientes algoritmos hacen uso de decisiones estocásticas? . ¿Cuáles de los siguientes algoritmos hacen uso de decisiones estocásticas?

☒ Enfriamiento Simulado

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ Algoritmo de escalada por la máxima pendiente

☐ Algoritmo de escalada de primera opción

Las respuestas son:

- **Enfriamiento Simulado (50.0 %)**
- **Algoritmo de escalada de primera opción (50.0 %)**

Puntuación: 0.5

La principal diferencia entre el algoritmo de escalada simple y el algoritmo de escalada por la máxima pendiente es . La principal diferencia entre el algoritmo de escalada simple y el algoritmo de escalada por la máxima pendiente es

☐ el uso de la heurística sobre los nodos sucesores y el criterio de parada.

☒ los estados que se tienen en cuenta para la generación del siguiente estado.

La respuesta es Correcta!

☐ la posibilidad de vuelta atrás y el criterio de parada.

Puntuación: 1.0

Los problemas fundamentales de un método de escalada son . Los problemas fundamentales de un método de escalada son

☒ Máximos locales

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ Cálculo de la heurística

☐ Mesetas

Las respuestas son:

- **Máximos locales (50.0 %)**

- **Mesetas (50.0 %)**

Puntuación: 0.5

El algoritmo de escalada estocástico selecciona el siguiente estado . El algoritmo de escalada estocástico selecciona el siguiente estado

☐ aleatoriamente entre todos los descendientes

☐ aleatoriamente entre todos los descendientes que mejoran al actual

☒ aleatoriamente entre todos los descendientes que mejoran al actual y con una probabilidad para cada descendiente proporcional al valor de la heurística en el mismo

La respuesta es Correcta!

☐ aleatoriamente entre todos los descendientes que mejoran al actual y con una probabilidad para cada descendiente constante

Puntuación: 1.0

El programa de enfriamiento consiste de . El programa de enfriamiento consiste de

☒ la temperatura inicial y el cambio de la misma

La respuesta es Correcta!

- ☐ el número de iteraciones y el valor de la constante K
- ☐ los valores de las probabilidades

Puntuación: 1.0

En el algoritmo de enfriamiento simulado la energía representa . En el algoritmo de enfriamiento simulado la energía representa

- ☐ la cercanía al óptimo
- ☐ un valor global del sistema
- ☒ la función heurística

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Una ventaja de los métodos de escalada es que son siempre fáciles de implementar . Una ventaja de los métodos de escalada es que son siempre fáciles de implementar

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Un inconveniente de los métodos de escalada es que no es fácil resolver problemas que requieren encontrar un camino (secuencia de acciones) con ellos . Un inconveniente de los métodos de escalada es que no es fácil resolver problemas que requieren encontrar un camino (secuencia de acciones) con ellos

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Los algoritmo genéticos son métodos de escalada basados en . Los algoritmo genéticos son métodos de escalada basados en

☒ la evolución natural

La respuesta es Correcta!

☐ la termodinámica

☐ el cerebro humano

Puntuación: 1.0

¿Qué hace diferente a los algoritmos genéticos de los otros métodos de escalada? . ¿Qué hace diferente a los algoritmos genéticos de los otros métodos de escalada?

☐ el uso de decisiones probabilísticas

☐ el uso de estrategias irrevocables

☒ el uso de conjuntos de estados y operaciones sobre conjuntos de estados

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Qué representa la adecuación con el entorno en un algoritmo genético? . ¿Qué representa la adecuación con el entorno en un algoritmo genético?

☐ el operador de selección

- ☐ la población
- ☒ el valor de la función heurística

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Qué corresponde a la reproducción sexual en un algoritmo genético? . ¿Qué corresponde a la reproducción sexual en un algoritmo genético?

- ☒ el operador de cruce

La respuesta es Correcta!

- ☐ el operador de selección
- ☐ el operador de mutación

Puntuación: 1.0

En el algoritmo A* la función h se interpreta como . En el algoritmo A* la función h se interpreta como

- ☐ la estimación de la distancia entre el nodo y el objetivo
- ☐ la estimación del coste del mejor camino entre el nodo raíz y un nodo objetivo
- ☒ la estimación del coste del mejor camino entre el nodo actual y un nodo objetivo

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

En el algoritmo A* ABIERTOS representa . En el algoritmo A* ABIERTOS representa

- ☐ el conjunto de nodos no generados y explorados
- ☐ el conjunto de nodos no generados y no explorados
- ☒ el conjunto de nodos generados y no explorados

La respuesta es Correcta!

- ☐ el conjunto de nodos generados y explorados

Puntuación: 1.0

En el algoritmo A* CERRADOS representa . En el algoritmo A* CERRADOS representa

- ☐ el conjunto de nodos no generados y explorados
- ☐ el conjunto de nodos no generados y no explorados
- ☐ el conjunto de nodos generados y no explorados
- ☒ el conjunto de nodos generados y explorados

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

En el algoritmo A* el enlace al mejor padre determina una estructura de . En el algoritmo A* el enlace al mejor padre determina una estructura de

- ☐ árbol representando los mejores descendientes de cada nodo
- ☐ grafo con todos los descendientes desde cualquier nodo al objetivo
- ☒ árbol representando los mejores caminos desde cualquier nodo a la raíz

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

En el algoritmo A* cuando un sucesor corresponde con un nodo que ya estaba en CERRADOS . En el algoritmo A* cuando un sucesor corresponde con un nodo que ya estaba en CERRADOS

- ☐ el nodo se elimina.
- ☐ el nodo se revisa para determinar cual es su mejor padre.
- ☐ el nodo se revisa para determinar cual es su mejor sucesor, y en el caso de que haya cambio se propaga dicho cambio al padre del nodo.
- ☒ el nodo se revisa para determinar cual es su mejor padre, y en el caso de que haya cambio se propaga dicho cambio a los sucesores.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El algoritmo de Dijkstra se obtiene cuando en el algoritmo A* se toma . El algoritmo de Dijkstra se obtiene cuando en el algoritmo A* se toma

- ☒ h es igual a cero

La respuesta es Correcta!

- ☐ g es igual a cero

Puntuación: 1.0

La arquitectura de percepción/planificación/actuación permite que un agente pueda resolver problemas en un entorno dinámico . La arquitectura de percepción/planificación/actuación permite que un agente pueda resolver problemas en un entorno dinámico

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Un algoritmo genético siempre encuentra el óptimo de la función sobre la que se aplica. . Un algoritmo genético siempre encuentra el óptimo de la función sobre la que se aplica.

- ☐ V,
☒ F

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Cual de entre los siguientes algoritmos de escalada reduce la posibilidad de caer en óptimos locales. . Cual de entre los siguientes algoritmos de escalada reduce la posibilidad de caer en óptimos locales.

- ☒ enfriamiento simulado

☐ escalada simple
☐ escalada por máxima pendiente

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Búsqueda jerárquica. La búsqueda jerárquica hace uso de

- ☐ la información de la función heurística para mejorar la búsqueda

- ☐ la jerarquía asociada a la descripción de los estados
- ☒ la descripción jerárquica del conocimiento sobre el problema

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Los métodos de escalada tienen como objetivo pasar irrevocablemente al nodo sucesor . Los métodos de escalada tienen como objetivo pasar irrevocablemente al nodo sucesor

- ☒ que mejore al nodo actual.

La respuesta es Correcta!

- ☐ a todos los nodos sucesores.
- ☐ ninguna de las anteriores.

Puntuación: 1.0

En el algoritmo de enfriamiento simulado, ¿a qué equivale un cambio de estado en el sistema?. En el algoritmo de enfriamiento simulado, ¿a qué equivale un cambio de estado en el sistema?

- ☐ Se genera una solución vecina y se pasa a evaluar.
- ☒ Explorar el entorno de una solución y pasar a una solución vecina.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Intercambiamos la temperatura inicial por la temperatura final y se continua.
- ☐ Se ha encontrado la solución, el algoritmo se detiene.

Puntuación: 1.0

Relacione:. Relacione:

A. genéticos -> Son métodos para la resolución de problemas de búsqueda y optimización ▼

La respuesta es Incorrecta!

A* -> Se emplea para resolver problemas como el camino más corto. ▼

La respuesta es Correcta!

R. neuronales -> Son modelos de aprendizaje y aproximación. ▼

La respuesta es Incorrecta!

Las respuestas correctas son:

- A. genéticos -> Son métodos para la resolución de problemas de búsqueda y optimización
- A* -> Se emplea para resolver problemas como el camino más corto.
- R. neuronales -> Son modelos de aprendizaje y aproximación.

Puntuación: 0.33333334

Ordene los pasos del algoritmo de escalada por la máxima pendiente.. Ordene los pasos del algoritmo de escalada por la máxima pendiente.

1 -> Evaluar el estado inicial. Si también es el estado objetivo, devolverlo y terminar. En caso contrario, continuar con el estado inicial como estado actual. ▼

La respuesta es Correcta!

2 -> Partir de la solución actual. Expandirla. ▼

La respuesta es Correcta!

2.1 ->

Buscamos de todos los “nodos pendientes” el de mejor calidad.

La respuesta es Correcta!

2.2 ->

Si es “mejor” que la solución actual entonces se sustituye la solución actual por dicho nodo. Volvemos al paso 2

La respuesta es Correcta!

2.3 ->

si no parar.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Cuál de los siguientes métodos de búsqueda es un caso de Mejor-Primero? . ¿Cuál de los siguientes métodos de búsqueda es un caso de Mejor-Primero?

☒ A*

La respuesta es Correcta!

☐ Búsqueda en profundidad

☐ Algoritmo genético

Puntuación: 1.0

En el algoritmo A*, $g(n)$ indica la distancia del mejor camino hasta el momento desde el nodo inicial I al n y $h(n)$ expresa la distancia estimada

desde el nodo inicial I hasta el nodo objetivo O. . En el algoritmo A*, $g(n)$ indica la distancia del mejor camino hasta el momento desde el nodo inicial I al n y $h(n)$ expresa la distancia estimada desde el nodo inicial I hasta el nodo objetivo O.

☐ Verdadero,

☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Elige de las siguientes respuestas aquellas que son verdaderas. Elige de las siguientes respuestas aquellas que son verdaderas

☐ Métodos de búsqueda "Mejor-Primero" es una técnica de búsqueda sin información.

☒ Para el juego del Ajedrez se utiliza heurística.

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ En escalada estocástica, escoge de forma aleatoria entre los sucesores con peor valoración que el estado actual.

☒ En algoritmos de enfriamiento simulado, un modo de evitar que la búsqueda local finalice en óptimos locales, es permitir que algunos movimientos sean hacia soluciones peores.

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ El algoritmo A* es una búsqueda en profundidad.

☐ El algoritmo de enfriamiento simulado, es fácil de implementar pero entra en óptimos locales.

☒ En el algoritmo A*, $h(n)$ expresa la distancia estimada desde el nodo n hasta el nodo objetivo O.

La respuesta es Parcialmente correcta!

Puntuación: 1.0

Respecto al algoritmo de enfriamiento simulado, escoja las respuestas verdaderas:. Respecto al algoritmo de enfriamiento simulado, escoja las respuestas verdaderas:

☒ Tiene capacidad para salir de óptimos locales, ya que es un método probabilístico.

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ No tiene capacidad para salir de óptimos locales, ya que es un método probabilístico.

☒ Es eficiente.

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ Es ineficiente.

☒ Es fácil de implementar.

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ Es difícil de implementar.

Puntuación: 1.0

Los algoritmos informados, frente a los desinformados o por fuerza bruta, son aquellos que poseen una información extra sobre la estructura a objeto de estudio, la cual explotan para alcanzar más rápidamente su objetivo final, con un camino de costo mínimo desde el punto inicial al final..

Los algoritmos informados, frente a los desinformados o por fuerza bruta, son aquellos que poseen una información extra sobre la estructura a objeto de estudio, la cual explotan para alcanzar más rápidamente su objetivo final, con un camino de costo mínimo desde el punto inicial al final.

☒ Verdadero

☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Enlaza cada variante del método de escalada con su definición: . Enlaza cada variante del método de escalada con su definición:

Escalada de primera opción ->

La respuesta es Correcta!

Escalada con reinicio aleatorio ->

La respuesta es Correcta!

Escalada estocástica ->

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Los métodos heurísticos en general no garantizan la solución óptima, pero producen resultados satisfactorios en la resolución de problemas..

Los métodos heurísticos en general no garantizan la solución óptima, pero producen resultados satisfactorios en la resolución de problemas.

☒ Verdadero

La respuesta es Correcta!

☐ Falso

Puntuación: 1.0