



Departamento: Ciencias de la Computación y Electrónica

Sección Departamental: Inteligencia Artificial

Nombre del componente académico: Inteligencia Artificial

Tarea Primer Bimestre

Titulación Ingeniero en Informática

Profesor Autor: Dunia Inés Jara Roa

Nombre del profesor: Dunia Inés Jara Roa

**Entorno
Virtual de
Aprendizaje**

EVA

Le recordamos que el envío de evaluaciones a distancia a través del EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje) es obligatorio; y, el ingreso se lo realiza de manera impostergable de acuerdo a la segmentación publicada en el siguiente enlace:

<http://distancia.utpl.edu.ec/calendarioevaluacionesadistancia>

Período Académico Octubre/2017-Febrero/2018

1er. bimestre

1. Presente la descripción REAS (Rendimiento, Entorno, Actuadores, Sensores) para un agente de un sistema de cajero automático (1 punto).

Estrategia de trabajo

Para desarrollar la actividad solicitada, es necesario haber realizado una lectura crítica a la Unidad 2. "Agentes inteligentes" de su guía didáctica. Analice los ejemplos propuestos de los tipos de agentes que se muestran en el texto con sus respectivas descripciones REAS y luego contextualice al ejercicio solicitado.

2. Analice los tipos de entornos de trabajo (total y parcialmente observables, estocásticos, deterministas, episódicos....) que pueden ser pensados para el agente de cajero automático y justificar la razón del porqué los consideraría (1 punto).

Estrategia de trabajo

Para esta actividad es conveniente que tenga en cuenta las propiedades de los entornos de trabajo que se detallan en el capítulo 2 de su texto base. Luego considere cuál sería el entorno de trabajo más apropiado de acuerdo a la dimensión de cada uno para el agente de la pregunta anterior.

3. Resolver el ejercicio 4.2 del texto base, especificado en la página 151 (4 punto).

Estrategias de trabajo

Para realizar este ejercicio es necesario comprender las estrategias de búsqueda informada (heurísticas) especificadas en la unidad 4, especialmente lo relacionado a la búsqueda A*, analizar los ejemplos presentados tanto en la guía didáctica como en el texto base y luego proceda a realizar el ejercicio. Recuerde que el mapa de carreteras simplificado se muestra en la figura 3.2, le puede ser de utilidad para identificar los nodos que pueden ser necesarios para el algoritmo.

2do. bimestre

1. Describa los estados, generadores de movimiento, test terminal, función utilidad y funciones de evaluación para un juego o ejemplo propuesto por usted. Si desea puede considerar como ejemplo los indicados en el ejercicio 6.10 de la página 215 del texto base (2 puntos).

Estrategia de trabajo

Para desarrollar preste atención a lo que se menciona el capítulo 6 del libro base y a la Unidad

6 de la guía didáctica “Búsqueda entre adversarios”. Cuando crea que se empodero de los conocimientos, proceda a desarrollar el ejercicio propuesto (2 puntos).

2. Demuestre para cada una de las sentencias indicadas en el ejercicio 7.8 pág. 267, del texto básico, si es válida, insatisfecha, o ninguna de las dos cosas. Verifique su decisión utilizando las tablas de verdad o las equivalencias de la fig.7.11, página 235 (2 puntos).
3. Describa como sería el esquema de una agente basado en conocimiento para un sistema de diagnóstico médico. ¿Cuál sería su base de conocimiento, su entorno, las nuevas sentencias o percepciones derivadas?.¿Cómo y cuáles serían las respuestas que daría el sistema mediante razonamiento lógico a su entorno? (2 puntos).

Estrategia de trabajo

Para describir a un agente basado en conocimiento para un sistema de diagnóstico médico, es necesario haber leído con atención el capítulo 10 del libro base, así como el capítulo 8 de la guía didáctica, denominados, Representación del conocimiento; preste atención a los numerales 10.5 y 10.6 del libro base, luego procesa a desarrollar el ejercicio solicitado.