

EXAMEN PARCIAL BLOQUE 3 SISTEMAS COGNITIVOS

PREGUNTA 1

¿Cuál de los siguientes tipos de arquitectura se basa principalmente en modelos simbólicos de razonamiento?

- a. Arquitectura reactiva.
- b. Arquitectura híbrida.
- c. Arquitectura emergente.
- d. Arquitectura cognitivista.

PREGUNTA 2

Los modelos de lenguaje de gran escala (LLMs) han integrado el enfoque de Chain-of-Thought (CoT) prompting ...

- a. ... eliminando la necesidad de cualquier tipo de entrenamiento supervisado o fine-tuning en tareas específicas.
- b. ... mejorando la capacidad del modelo para resolver tareas complejas al explicitar el razonamiento paso a paso.
- c. ... permitiendo generar respuestas más breves y rápidas, eliminando pasos intermedios necesarios.

PREGUNTA 3

El proceso de razonamiento se lleva a cabo principalmente en ...

- a. ... la memoria episódica.
- b. ... la memoria de trabajo.
- c. ... la memoria procedimental.
- d. ... la memoria semántica.

PREGUNTA 4

¿Cuál es el tipo de memoria responsable de la adquisición y ejecución automática de habilidades motrices y hábitos aprendidos?

- a. Memoria semántica.
- b. Memoria procedimental.
- c. Memoria episódica.
- d. Memoria de trabajo.

PREGUNTA 5

¿Cuál de las siguientes afirmaciones en el ámbito de la interacción humano-robot es falsa?

- a. La antropomorfización puede facilitar la aceptación y cooperación del usuario con el robot al hacerlo parecer más comprensible o familiar.
- b. El diseño físico del robot influye en el grado de antropomorfización percibida por el usuario.
- c. La tendencia a antropomorfizar puede llevar a que los usuarios atribuyan intenciones, emociones o capacidades que el robot realmente no posee.
- d. La antropomorfización garantiza que el usuario interprete correctamente las acciones del robot, evitando malentendidos.

PREGUNTA 6

¿Qué definición describe de forma más general el proceso de prospección?

- a. La capacidad de almacenar y recordar información pasada a largo plazo.
- b. La ejecución automática de respuestas aprendidas sin reflexión sobre el contexto.
- c. La habilidad para simular internamente posibles futuros, evaluando sus consecuencias antes de actuar.
- d. El reajuste de estrategias de aprendizaje basándose en el éxito de acciones previas.

PREGUNTA 7

¿Qué función cumple el mecanismo de chunking en la arquitectura cognitiva Soar?

- a. Controla los módulos sensoriales del sistema para mejorar la precisión perceptiva.
- b. Elimina información irrelevante de la memoria de trabajo para optimizar el rendimiento del sistema.
- c. Divide tareas complejas en subtareas independientes que se ejecutan en paralelo.
- d. Genera nuevas reglas de producción a partir de la experiencia resolviendo impasses, permitiendo al sistema aprender y mejorar su rendimiento en tareas futuras.

PREGUNTA 8

¿Qué es el grounding en el contexto de un sistema cognitivo?

- a. El mecanismo por el cual el sistema optimiza sus recursos computacionales durante la ejecución de tareas.
- b. El proceso de inferencia lógica que permite tomar decisiones a partir de reglas abstractas.
- c. El proceso mediante el cual un sistema cognitivo relaciona símbolos con experiencias perceptivas concretas del mundo.
- d. La técnica de verificación de la coherencia interna del lenguaje natural en una conversación.

PREGUNTA 9

¿Cuál de las siguientes opciones define con mayor precisión un sistema cognitivo en robótica?

- a. Un módulo de control basado en rutinas inteligentes preprogramadas con capacidad de adaptación.
- b. Un conjunto de actuadores y sensores que permiten al robot moverse en su entorno.
- c. Un algoritmo de navegación que permite al robot evitar obstáculos y seguir trayectorias definidas por el usuario.
- d. Un sistema que integra percepción, representación del conocimiento, razonamiento, aprendizaje y toma de decisiones para interactuar de forma autónoma con el entorno.

PREGUNTA 10

¿Cuál es el nombre del proceso en el que un sistema cognitivo evalúa sus propias acciones (retroalimentación interna) y ajusta tanto su política de decisión como sus procesos de razonamiento para que futuras actuaciones sean más eficaces y eficientes?

- a. Aprendizaje.
- b. Razonamiento.
- c. Planificación.
- d. Meta-cognición.

SOLUCIONES

PREGUNTA 1. OPCIÓN CORRECTA: d

- a. FALSO, la arquitectura reactiva se basa en comportamientos simples y reactivos.
- b. FALSO, la arquitectura híbrida combina modelos simbólicos y subsimbólicos.
- c. FALSO, la arquitectura emergente surge de interacciones simples sin un modelo de razonamiento explícito.

PREGUNTA 2. OPCIÓN CORRECTA: b

- a. FALSO, los LLMs requieren fine-tuning o entrenamiento supervisado en muchos casos.
- c. FALSO, el CoT añade pasos intermedios para mejorar la claridad y precisión.

PREGUNTA 3. OPCIÓN CORRECTA: b

- a. FALSO, la memoria episódica almacena experiencias personales.
- c. FALSO, la memoria procedimental se utiliza para habilidades automatizadas.
- d. FALSO, la memoria semántica almacena el conocimiento general.

PREGUNTA 4. OPCIÓN CORRECTA: b

- a. FALSO, la memoria semántica guarda hechos y conocimientos abstractos.
- c. FALSO, la memoria episódica almacena eventos personales.
- d. FALSO, la memoria de trabajo es temporal y se utiliza para procesamiento activo.

PREGUNTA 5. OPCIÓN CORRECTA: d

- a. FALSO, la opción a es verdadera.
- b. FALSO, la opción b es verdadera.
- c. FALSO, la opción c es verdadera.

PREGUNTA 6. OPCIÓN CORRECTA: c

- a. FALSO, describe la funcionalidad de la memoria a largo plazo.
- b. FALSO, describe la funcionalidad de la memoria procedimental.
- d. FALSO, describe la funcionalidad del proceso de aprendizaje.

PREGUNTA 7. OPCIÓN CORRECTA: d

- a. FALSO, Soar no se centra en la percepción sensorial.
- b. FALSO, el chunking no elimina información sino que agrega conocimiento (reglas nuevas).
- c. FALSO, el chunking no divide tareas sino que consolida soluciones a problemas en reglas reutilizables.

PREGUNTA 8. OPCIÓN CORRECTA: c

- a. FALSO, describe la funcionalidad de la optimización computacional.
- b. FALSO, todo su razonamiento es simbólico y puro sin ningún tipo de anclaje perceptual.
- d. FALSO, describe la funcionalidad de la coherencia en lenguaje natural.

PREGUNTA 9. OPCIÓN CORRECTA: d

- a. FALSO, las rutinas preprogramadas limitan la autonomía y la adaptabilidad.
- b. FALSO, sólo está describiendo los componentes hardware del robot.
- c. FALSO, la navegación es una función específica de un sistema cognitivo en robótica.

PREGUNTA 10. OPCIÓN CORRECTA: d

- a. FALSO, el aprendizaje se enfoca en adquirir conocimiento pero no en evaluar procesos internos.
- b. FALSO, el razonamiento se enfoca en resolver problemas pero no en la autoevaluación.
- c. FALSO, la planificación organiza acciones pero no ajusta procesos internos basados en retroalimentación.