

Test Tema 70 #2

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Pueden convivir marcos, reglas y restricciones en un mismo sistema basado en conocimiento?

- a) Si
- b) No, pero reglas y restricciones si
- c) No, pero reglas y marcos si
- d) No

2. Indicar la respuesta incorrecta sobre los sistemas expertos en inteligencia artificial:

- a) La característica diferencial de los sistemas expertos es la ubicación externa del conocimiento necesario para resolver un problema, que aparece como estructura procesable separada de los procedimientos que la manipulan
- b) Un entorno es básicamente un lenguaje más un conjunto de procedimientos hechos como ayuda a la construcción de sistemas expertos
- c) Una shell es básicamente un sistema experto con la base de conocimiento vacía; es decir, la arquitectura del sistema final está preestablecida
- d) Los lenguajes utilizados en la construcción de sistemas expertos son principalmente lenguajes orientados a la inteligencia artificial como el LISP o el PROLOG y lenguajes convencionales de propósito general tales como el C, FORTRAN, PASCAL, etc

3. Señale la frase correcta acerca de los diferentes modelos de representación del conocimiento:

- a) En los procesos de inferencia en redes semánticas el uso de la herencia permite efectuar emparejamientos sin necesidad de un homomorfismo total entre la red pregunta y la red respuesta.
- b) La utilización de marcos como modo de representación de conocimiento permite asociar a un concepto un conjunto de atributos estáticos, cuya actualización o modificación no forma parte del modelo.
- c) El algoritmo de extracción de la raíz cuadrada de un número es un ejemplo de representación declarativa de conocimiento.
- d) En una red neuronal entrenada los pesos de los enlaces entre neuronas dependen solamente del algoritmo de entrenamiento empleado.

4. Señale la sentencia correcta respecto a los métodos de resolución de problemas:

- a) El método GPS (General Problem Solver) consiste en almacenar en un momento dado el camino recorrido desde la raíz mediante el empleo de funciones recursivas
- b) El método STRIPS (Stanford Research Institute Problem Solver) une la filosofía GPS con las técnicas de búsqueda en profundidad
- c) El método GPS consiste en descomponer un problema de manera sistemática en subproblemas
- d) El método STRIPS no puede representar conceptos y deducir a partir de ellos nuevos hechos mediante las reglas de deducción

5. La deducción por medio de los sistemas de Kleene en inteligencia artificial hace referencia a:

- a) La orientación heurística
- b) La orientación lógica
- c) La representación del conocimiento
- d) Las redes semánticas

6. Referente al método de búsqueda con adversario aplicado a juegos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Los dos jugadores disponen de información completa sobre el estado del juego
- b) La estrategia del oponente es desconocida
- c) Interviene el azar
- d) Al acabar, cada jugador pierde, gana o empata

7. Señalar cual no es una característica de las restricciones:

- a) Permite sincronizar el comportamiento de los objetos buscando equilibrio entre sus atributos
- b) Permiten expresar múltiples relaciones causa-efecto mediante ecuaciones
- c) Pueden ser cualitativas (dominios discretos) o numéricas
- d) Representan sentencias condicionales donde a partir de antecedentes pueden obtenerse los consecuentes

8. Indicar la afirmación que no es cierta sobre Marcos:

- a) Representan conceptos estereotipados o patrones predefinidos sobre ideas y situaciones, aunando las características que cualifican el concepto
- b) Se caracteriza por representar conceptos gráficamente mediante nodos y sus relaciones entre ellos mediante arcos
- c) El marco es una entidad dinámica, con procedimientos incluidos en los slots, que se ejecutan durante un proceso de razonamiento más general
- d) Los procedimientos de inferencia asociados a los marcos son: deducción de valores de slots, actualización de valores de slots y equiparación de marcos

9. En el campo de los sistemas expertos, señale de las siguientes opciones aquella que enumere sistemas que utilicen representación paramétrica:

- a) Redes neuronales; representación por marcos y sistemas basados en restricciones
- b) Algoritmos genéticos; redes neuronales y redes semánticas
- c) Redes neuronales, redes semánticas, y sistemas basados en marcos
- d) Algoritmos genéticos; redes neuronales y perceptrón

10. Que algoritmo de ordenación consiste en comparar pares de elementos adyacentes e intercambiarlos entre sí hasta que estén todos ordenados:

- a) Inserción
- b) Burbuja
- c) Selección
- d) Combinación

11. Indicar cuál de los siguientes agentes software inteligentes no existe:

- a) Agentes interfaz
- b) Agentes de gestión
- c) Agentes de información
- d) Agentes virtuales

12. En una representación de tipo simbólico de un Sistema Experto Basado en el Conocimiento, al conjunto de campos de información (ranuras) que describen un objeto se le da el nombre de:

- a) Regla de producción
- b) Restricción
- c) Red semántica
- d) Marco

13. Indicar cuál de las siguientes es una arquitectura clásica de la resolución distribuida de problemas:

- a) Red de contratos
- b) Arquitectura de pizarra
- c) Las dos primeras son arquitecturas clásicas de la resolución distribuida de problemas
- d) Ninguna de las anteriores son arquitecturas clásicas de la resolución distribuida de problemas

14. Dentro de la Sociedad de la Información y del Conocimiento aparece la relación entre los conceptos "Datos, Información, Conocimiento y Sabiduría", ¿cuál de las siguientes transiciones entre dichos conceptos NO es correcta?

- a) La comprensión de la Información genera Sabiduría.
- b) El análisis de los Datos genera Información.
- c) La experiencia sobre la Información genera Conocimiento.
- d) Ninguna de las anteriores.

15. En cuanto a las técnicas de representación del conocimiento, podemos afirmar que:

- a) Un Sistema Basado en el Conocimiento (SBC) es un sistema informático cuya principal característica reside en que el conocimiento necesario para resolver un problema aparece como estructura procesable separada del procedimiento que la manipula
- b) Los mecanismos de inferencia son paradigmas de representación utilizados en las bases de conocimiento de los SBC
- c) La representación paramétrica está basada en una concepción epistemológica del mundo en términos de conceptos
- d) Las representaciones de tipo simbólico están basadas en una visión del mundo de tipo fisiológico, tales como las redes neuronales

16. En relación con la inteligencia artificial y las redes neuronales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- a) Existen dos tipos básicos de problemas que una red neuronal puede tratar de resolver: problemas de clasificación y problemas de regresión.
- b) Las redes neuronales sólo están diseñadas para resolver problemas de clasificación.
- c) Las redes neuronales sólo están diseñadas para resolver problemas de regresión.
- d) El Perceptrón es la red de neuronas artificiales más compleja. Está compuesta únicamente por una capa de neuronas de entrada y otra capa de neuronas de salida.

17. ¿Cuál de los siguientes términos no es una técnica empleada en Minería de Datos?

- a) Las redes bayesianas.
- b) Los árboles de decisión.
- c) Las redes neuronales.
- d) Look and Find.

18. Los agentes inteligentes, según su capacidad para resolver problemas, pueden ser:

- a) Reactivos
- b) Predictivos
- c) Ambas
- d) Ninguna

19. Señale el método de inferencia no aplicable a marcos:

- a) Deducción de valores de slots
- b) Actualización de valores de slots
- c) Equiparación
- d) Emparejamiento

20. En el aprendizaje supervisado los algoritmos trabajan con datos "etiquetados" (labeled data), intentado encontrar una función que, dadas las variables de entrada (input data), les asigne la etiqueta de salida adecuada. El algoritmo se entrena con un "histórico" de datos y así "aprende" a asignar la etiqueta de salida adecuada a un nuevo valor, es decir, predice el valor de salida. Indique cuál de los siguientes algoritmos no es habitual en el aprendizaje supervisado:

- a) K-Means
- b) Árboles de decisión
- c) Regresión Logística
- d) -

21. La Inteligencia Artificial Distribuida (IAD) estudia la solución cooperativa de problemas por un grupo de agentes distribuidos. Tal cooperación se basa en que ninguno posee la información para resolver completamente el problema y donde un agente tiene como característica la de ser una entidad más o menos autónoma, con conocimientos propios y de su entorno, así como con la posibilidad de interactuar con dicho entorno y otros agentes. Indique cuál de los siguientes NO es un tipo de problemas estudiado con técnicas IAD:

- a) Cómo capacitar a los agentes para razonar y rebatir los resultados obtenidos por otros agentes.
- b) Cómo descomponer, asignar y sintetizar los resultados de los problemas entre un grupo de agentes inteligentes.
- c) Cómo capacitar a los agentes para que se comuniquen e interactúen (lenguajes de comunicación o protocolos).
- d) Cómo asegurar que los agentes actúen coherentemente al tomar decisiones o realizar acciones.

22. En la extracción del conocimiento en la minería de datos, ¿qué ejemplo de los siguientes no se corresponde con aprendizaje supervisado?

- a) Sistemas de clasificación.
- b) Patrones de comportamiento.
- c) Sistemas de predicción.
- d) Modelado y control.

23. Señale cuál de estas características no se corresponde con un agente inteligente:

- a) Pueden dar soluciones a diferentes problemas.
- b) Poseen capacidad de análisis.
- c) Tienen capacidad de aprender y mejorar a través de la interacción.
- d) Ejecutan la misma acción de forma periódica.

24. En el campo de la representación del conocimiento simbólico:

- a) La unidad básica funcional de una red semántica es el 'objeto' que formaliza la representación de un concepto
- b) Un marco es una descripción de un objeto, que contiene ranuras (slots) para todas las informaciones asociadas con el objeto
- c) Las reglas deductivas son una manera de representar al conocimiento de tipo procedimental
- d) Una restricción expresa es una relación de equilibrio entre los predicados de uno o más objetos

25. Indique cuáles son las facetas declarativas en la representación del conocimiento mediante marcos (frameworks):

- a) if-needed; if-required e if-deleted
- b) if-needed; if-required e if-added
- c) if-needed; if-deleted e if-added
- d) Ninguna de las anteriores

26. Sobre la representación del conocimiento:

- a) Los algoritmos genéticos usan representación paramétrica
- b) Las redes neuronales usan representación simbólica
- c) Las dos respuestas anteriores son correctas
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

27. ¿Qué tipo de agentes inteligentes basan su razonamiento en la negociación?

- a) Deliberativos.
- b) De información.
- c) Colaborativos.
- d) Reactivos.

28. En el contexto de la Inteligencia Artificial, ¿cuál de los siguientes es un tipo de Red Neuronal?

- a) Fenomenológica
- b) Facial
- c) De Bradley
- d) Perceptrón

29. De las siguientes afirmaciones, indique la correcta respecto a los lenguajes procedimentales:

- a) En un lenguaje procedimental, se indica cómo hay que realizar la acción
- b) En un lenguaje procedimental, se indica que resultado se quiere obtener
- c) Los lenguajes procedimentales son lenguajes de cuarta generación
- d) Es cierto 'a' y 'c'

30. Señale la respuesta falsa sobre las redes neuronales:

- a) Las redes de neuronas son un modelo de representación del conocimiento de forma simbólica
- b) Las neuronas se unen entre sí para formar una red. La fuerza de la unión se valora mediante un peso
- c) Para un funcionamiento correcto de la red es necesaria una fase previa de entrenamiento
- d) Un algoritmo muy utilizado para entrenar las redes es la retropropagación

31. Señale la afirmación falsa en relación a las redes neuronales:

- a) Son un método de representación del conocimiento paramétrico
- b) La unidad de representación de más alto nivel es la neurona
- c) Las neuronas se conectan mediante arcos
- d) Las neuronas se agrupan en capas

32. ¿Qué es ChatGPT?

- a) Es un chat para la Gestión Pública del Transporte.
- b) Es un chat para la Gestión Prevalente de Transacciones.
- c) Es un chatbot basado en inteligencia artificial desarrollado por OpenAI.
- d) Es una herramienta de Generación de Procesos Temporales.

33. El algoritmo K-Means:

- a) Es un algoritmo de serie de tiempo que permite extrapolar la secuencia en K iteraciones.
- b) Es un algoritmo de clasificación y clusterización que agrupa objetos en K grupos basándose en sus características
- c) Es un algoritmo de regresión logística que permite dividir la muestra de datos en K regiones
- d) -

34. En Inteligencia Artificial Distribuida cuál de los siguientes lenguajes se emplea para comunicaciones entre agentes:

- a) KQML.
- b) QML.
- c) HTML.
- d) SML.

35. El algoritmo MINIMAX:

- a) Permite clasificar un conjunto de elementos en distintas categorías según los valores mínimos y máximos de sus propiedades.
- b) Se emplea en juegos con adversario.
- c) Es una mejora de la poda alfa-beta.
- d) -

36. Dentro del ámbito del reconocimiento de patrones, ¿para que se usa el algoritmo 'FCM'?

- a) El 'Forward Chaining Method' es uno de los procedimientos de inferencia básico de un sistema de reglas
- b) El 'Fuzzy C-Means' es un algoritmo de agrupamiento (análisis cluster) que utiliza lógica borrosa
- c) El algoritmo 'Final Cognitive Map' captura los patrones mediante mapas cognitivos
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

37. ¿Cuál entre las siguientes ventajas de las reglas en inteligencia artificial se puede considerar también una desventaja?

- a) Eficiencia (está marcada la dirección de inferencia)
- b) Facilidad de representación (es una forma fácil de representar el conocimiento)
- c) Modularidad (cada regla es independiente, no hay orden ni referencias entre ellas)
- d) Flexibilidad (cada regla se puede añadir o quitar sin repercusiones importantes)

38. En inteligencia artificial:

- a) Los primeros trabajos se centraron en métodos de búsqueda heurística y métodos de deducción automática
- b) La robótica no secuencializa las tareas (planificación) para conseguir pasar de un estado actual a un estado objetivo
- c) La representación del conocimiento pertenece al campo de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos, pero no al de la inteligencia artificial
- d) Los métodos heurísticos buscan una formulación teórica para la representación del conocimiento

39. Dentro de la Inteligencia Artificial Distribuirán indicar qué significan las siglas KIF:

- a) Knowledge Interchange File
- b) Knowledge Intermediate Format
- c) Knowledge Intermediate File
- d) Knowledge Interchange Format

40. El propósito principal de la herramienta YACC es:

- a) Entrenar un sistema de aprendizaje automático
- b) Analizar el rendimiento de una red de comunicaciones
- c) Generar analizadores sintácticos
- d) Ejecutar un runtime de Java

41. De entre los siguientes procedimientos de búsqueda, ¿cuál utiliza un método heurístico?

- a) Búsqueda primero el mejor.
- b) Búsqueda bidireccional.
- c) Búsqueda primero en anchura.
- d) Búsqueda primero en profundidad.

42. Un árbol binario de búsqueda está ordenado por:

- a) El recorrido que se realice en preorden.
- b) El orden de inserción de elementos en el árbol.
- c) Una clave de ordenación.
- d) El tercer hijo del nodo almacena la ordenación de cada hoja del árbol.

43. ¿Cuál de las siguientes estructuras de datos requiere más capacidad de almacenamiento de información?

- a) Árbol Binario.
- b) Lista.
- c) Lista enlazada.
- d) Árbol-B.

44. Dado un árbol binario no vacío, ¿Cómo se denomina el recorrido que primero recorre el sub-árbol izquierdo, luego la raíz y, por último, el sub-árbol derecho?

- a) INORDEN
- b) PREORDEN
- c) EXORDEN
- d) POSORDEN

45. Si hablamos de los procedimientos if-needed, e if-added, es cierto que:

- a) El procedimiento if-needed es un procedimiento de validación que se ejecuta cuando se añade un valor a una ranura
- b) El procedimiento if-added es un procedimiento que se ejecuta siempre que se añade un valor determinado a un slot
- c) Ambos forman parte de las facetas declarativas de un marco
- d) Las afirmaciones A) y B) son correctas

46. Para representación del conocimiento, los métodos paramétricos...

- a) Son preferibles para obtener explicaciones de la forma en que el sistema saca las conclusiones
- b) Simulan los mecanismos neuronales del pensamiento
- c) Emulan los procesos de razonamiento utilizando modelos simbólicos
- d) Permiten utilizar parámetros por valor y por variable

47. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre comunicación entre agentes inteligentes mediante sistema de pizarra es cierta?

- a) El agente que escribe en la pizarra se convierte en coordinador de la misma
- b) Cuando un agente puede contribuir a la solución del problema lo 'escribe' inmediatamente en la pizarra, en lugar de esperar su turno
- c) Ambas son ciertas
- d) Ninguna es cierta

48. Los sistemas multiagentes:

- a) trabajan siempre asociados a arquitecturas de pizarra
- b) tienen un control centralizado por lo que no tienen autonomía en los agentes
- c) cada uno de los agentes es capaz de decidir por sí mismo
- d) Ninguna de las anteriores

49. Señale qué lenguaje intermedio específico de representación de conocimiento se utiliza en el área de inteligencia artificial:

- a) XML
- b) STRIPS
- c) KIF
- d) EXML

50. Asociados a una red semántica hay 2 procedimientos que permiten proporcionar respuestas navegando por su estructura. Estos procedimientos son:

- a) Herencia e inferencia
- b) Herencia y emparejamiento
- c) Emparejamiento y equiparación
- d) Equiparación y herencia

51. En el ámbito de la inteligencia artificial, ¿qué lenguaje se utiliza como intermediario entre los lenguajes de representación del conocimiento de distintos agentes inteligentes?

- a) KQML.
- b) XML.
- c) KIF.
- d) RDF.

52. En el campo de la integración de los sistemas expertos:

- a) Los gestores inteligentes de bases de datos modelizan las descripciones funcionales de los procesos inferenciales básicos
- b) Las arquitecturas de sistemas de gestión de bases de datos se pueden optimizar incorporando módulos de optimización basados en técnicas heurísticas de inteligencia artificial
- c) Un sistema de gestión de bases de datos deductivo es aquél en que los criterios de selección pueden deducirse directamente de las restricciones de integridad
- d) Para la formalización de sistemas deductivos de bases de datos nunca se utilizan las técnicas de deducción automática de la lógica de primer orden

53. Indicar cuál de los siguientes enfoques no corresponde a un modelo de aprendizaje automático:

- a) Geométrico
- b) Estructural
- c) Probabilístico
- d) Lógico

54. Dentro de las técnicas de representación del conocimiento indicar a que modelo pertenecen los algoritmos genéticos:

- a) Modelo Simbólico
- b) Modelo de conocimiento profundo
- c) Modelo Paramétrico
- d) Razonamiento multinivel