

1. ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?
 - a) Una rama de la biología.
 - **b) Inteligencia llevada a cabo por máquinas.**
 - c) Un sistema operativo avanzado.
 - d) Un tipo de hardware especializado.

2. ¿Cuál fue el evento que marcó el nacimiento oficial de la IA como campo de estudio?
 - a) La publicación de "Computing Machinery and Intelligence" de Turing.
 - b) El lanzamiento de IBM Watson.
 - **c) La conferencia de Dartmouth de 1956.**
 - d) La creación de AlphaGo.

3. ¿Quién es conocido como uno de los padres de la IA?
 - a) Andrew Ng.
 - **b) John McCarthy.**
 - c) Fei-Fei Li.
 - d) Alan Turing.

4. ¿Cuál es el objetivo principal de un sistema experto en IA clásica?
 - a) Aprender automáticamente sin programación.
 - **b) Replicar el comportamiento de un experto humano.**
 - c) Generar imágenes realistas.
 - d) Procesar grandes volúmenes de datos.

5. ¿Qué avance se destacó en los años 2000 con DeepMind?
 - **a) La victoria de Deep Blue contra Kasparov.**
 - b) La creación de AlphaGo.
 - c) La liberación de TensorFlow por Google.
 - d) La arquitectura LeNet 5.

6. ¿Cuál de los siguientes es un campo principal de aplicación de la IA?
 - a) Construcción de puentes.
 - **b) Visión artificial.**
 - c) Almacenamiento físico.
 - d) Diseño gráfico tradicional.

7. ¿Qué técnica se utiliza para clasificar imágenes en visión artificial?
 - **a) Redes convolucionales.**
 - b) Redes GAN.
 - c) Sistemas expertos.
 - d) Lógica difusa.

8. ¿Cuál es el propósito de un recomendador en IA?
- a) Ejecutar cálculos complejos.
 - **b) Sugerir opciones basadas en patrones de usuario.**
 - c) Realizar tareas mecánicas.
 - d) Controlar dispositivos de hardware.
9. ¿Qué tecnología permite mejorar la resolución en videojuegos sin sacrificar rendimiento?
- a) Transfer learning.
 - b) Ray tracing.
 - **c) Deep Learning Super Sampling (DLSS).**
 - d) Lógica difusa.
10. ¿Qué campo de la IA facilita la detección de intrusos en redes?
- a) Ciencia de datos.
 - b) Reconocimiento de voz.
 - **c) Ciberseguridad.**
 - d) Procesamiento de lenguaje natural.
11. ¿Qué distingue al aprendizaje profundo (Deep Learning) del aprendizaje automático?
- a) No requiere datos etiquetados.
 - **b) Emplea redes neuronales profundas.**
 - c) No utiliza algoritmos.
 - d) Solo aplica reglas programadas.
12. ¿Qué técnica de IA permite que modelos entrenados en un campo se utilicen en otro similar?
- a) Aprendizaje por refuerzo.
 - b) Transfer learning.
 - **c) Federative learning.**
 - d) Lógica difusa.
13. ¿Qué son los sistemas expertos?
- **a) Programas capaces de actuar como expertos humanos.**
 - b) Redes neuronales profundas.
 - c) Algoritmos de clasificación.
 - d) Tecnologías de hardware avanzado.
14. ¿Qué es el aprendizaje federativo?
- a) Entrenamiento centralizado en un servidor único.
 - **b) Colaboración entre modelos de diferentes centros.**
 - c) Un método de clasificación de imágenes.
 - d) Un sistema de detección de intrusos.

15. ¿Cuál es una de las técnicas básicas usadas en IA?
- a) Ray tracing.
 - **b) Redes semánticas.**
 - c) Super sampling.
 - d) Sensores ópticos.
16. ¿Qué es la Industria 4.0?
- a) La cuarta versión de la inteligencia artificial.
 - **b) La integración de tecnología digital en procesos industriales.**
 - c) Un programa educativo sobre IA.
 - d) Un conjunto de redes neuronales.
17. ¿Qué sistema permite gestionar el ciclo de vida de un producto?
- a) CRM.
 - b) ERP.
 - **c) PLM.**
 - d) SCADA.
18. ¿Qué significa "Big Data" en el contexto de la IA?
- **a) Uso de grandes volúmenes de datos para análisis.**
 - b) Un tipo de red neuronal.
 - c) Un sistema de almacenamiento masivo.
 - d) Un software especializado en gráficos.
19. ¿Qué se espera lograr con la digitalización en la industria?
- **a) Reducción de costos y aumento de eficiencia.**
 - b) Automatización completa del trabajo humano.
 - c) Sustitución total de máquinas antiguas.
 - d) Creación de nuevos lenguajes de programación.
20. ¿Qué tipo de panel ayuda en la supervisión en tiempo real en fábricas conectadas?
- a) Panel de control manual.
 - **b) Dashboard.**
 - c) SCADA.
 - d) HMI (interfaz hombre-máquina).
21. ¿Qué se entiende por "sistema experto"?
- a) Un conjunto de programas que realiza funciones básicas.
 - **b) Un programa capaz de dar respuestas semejantes a un experto.**
 - c) Un sistema de redes neuronales profundas.
 - d) Un algoritmo de aprendizaje automático.

22. ¿Cuál es el principio fundamental de la IA relacionado con la imparcialidad?
- a) Aprender a partir de datos irrelevantes.
 - b) Mantener la privacidad de los datos.
 - **c) Evitar sesgos en los datos de entrenamiento.**
 - d) Permitir decisiones algorítmicas sin supervisión.
23. ¿Qué implica el aprendizaje por transferencia?
- a) Enseñar a un modelo tareas nuevas desde cero.
 - **b) Usar datos de entrenamiento previos en una tarea similar.**
 - c) Entrenar redes neuronales profundas sin supervisión.
 - d) Mejorar la capacidad sensorial de un sistema.
24. ¿Qué tipo de sistemas usan las redes convolucionales?
- a) Sistemas expertos.
 - b) Sistemas de lógica difusa.
 - **c) Sistemas de clasificación y reconocimiento de imágenes.**
 - d) Sistemas de aprendizaje federativo.
25. Según Alan Turing, ¿qué caracteriza a un ordenador "inteligente"?
- a) Que sea capaz de realizar cálculos complejos.
 - **b) Que pase la prueba de Turing.**
 - c) Que ejecute tareas sin errores.
 - d) Que tenga una base de datos extensa.
26. ¿Qué hace un sistema basado en reglas?
- a) Clasifica imágenes automáticamente.
 - **b) Realiza inferencias a partir de un conjunto de reglas.**
 - c) Resuelve problemas mediante redes neuronales.
 - d) Extrae patrones de grandes volúmenes de datos.
27. ¿Qué se entiende por inferencia bayesiana?
- a) Procesar información en redes profundas.
 - **b) Calcular la probabilidad de causas a partir de efectos observados.**
 - c) Estimar parámetros de modelos preentrenados.
 - d) Utilizar datos irrelevantes para el entrenamiento.
28. ¿Cuál es una característica de la lógica difusa?
- a) Trabaja únicamente con valores de 0 o 1.
 - **b) Permite grados intermedios de pertenencia a conjuntos.**
 - c) Usa exclusivamente técnicas probabilísticas.
 - d) Funciona con sistemas de lógica aristotélica.

29. ¿Qué es un modelo preentrenado?
- a) Un modelo que requiere entrenamiento desde cero.
 - **b) Un modelo que ya fue entrenado con datos específicos.**
 - c) Un modelo que usa reglas IF...THEN.
 - d) Un modelo que emplea lógica difusa.
30. ¿Cuál fue una de las redes neuronales convolucionales pioneras?
- a) GoogLeNet.
 - b) ResNet-50.
 - **c) AlexNet.**
 - d) VGG-19.
31. ¿Qué tarea realiza la lógica difusa que la lógica booleana no puede hacer?
- a) Procesar datos numéricos complejos.
 - **b) Asignar grados intermedios de verdad.**
 - c) Realizar operaciones lógicas rápidas.
 - d) Resolver problemas con valores fijos.
32. ¿Qué función principal cumplen los filtros convolucionales en redes neuronales?
- a) Conectar capas de manera eficiente.
 - b) Optimizar hiperparámetros automáticamente.
 - **c) Extraer características clave de los datos.**
 - d) Reducir el tamaño de las bases de datos.
33. ¿Cuál es una ventaja de los sistemas basados en reglas?
- a) Su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.
 - **b) Su facilidad para ser entendidos y aplicados.**
 - c) Su alta adaptabilidad a cualquier contexto.
 - d) Su uso exclusivo de aprendizaje profundo.
34. ¿Qué técnica utiliza la inferencia bayesiana para calcular probabilidades?
- a) Algoritmos de optimización.
 - **b) Relaciones causa-efecto observadas.**
 - c) Clasificación supervisada.
 - d) Minería de datos no estructurados.

35. ¿Qué representa la tasa de aprendizaje en una red neuronal?
- a) El tiempo que tarda en completarse un entrenamiento.
 - b) La cantidad de capas en el modelo.
 - **c) La velocidad de actualización de parámetros.**
 - d) La cantidad de datos necesarios para entrenar.
36. ¿Qué implica el concepto de "sobreajuste" en modelos de IA?
- a) Ajustar hiperparámetros para optimizar rendimiento.
 - b) Entrenar excesivamente en datos de prueba.
 - **c) Un modelo que funciona bien solo en datos de entrenamiento.**
 - d) Aplicar reglas difusas en un sistema basado en reglas.
37. ¿Qué mide el teorema de Bayes?
- a) La probabilidad conjunta de eventos independientes.
 - **b) La probabilidad de una causa dada una observación.**
 - c) La eficiencia de modelos supervisados.
 - d) La relación entre dos variables estadísticas.
38. ¿Cuál es el propósito de un "espacio de estados" en la resolución de problemas?
- a) Definir las acciones permitidas en un entorno.
 - **b) Enumerar todas las posibles configuraciones del sistema.**
 - c) Identificar el estado inicial de un problema.
 - d) Evaluar el coste de cada acción ejecutada.
 -
39. ¿Qué representa un "modelo de transición"?
- a) Un conjunto de datos etiquetados para entrenamiento.
 - **b) Las reglas que definen cómo cambiar de un estado a otro.**
 - c) La arquitectura de capas en una red neuronal.
 - d) La probabilidad de ocurrencia de un evento.
40. ¿Qué tipo de red es GoogLeNet?
- **a) Una red neuronal preentrenada enfocada en clasificación de imágenes.**
 - b) Una red basada en reglas para razonamiento lógico.
 - c) Un modelo bayesiano aplicado a texto.
 - d) Una red de aprendizaje federativo.
41. ¿Qué caracteriza a la lógica difusa frente a la lógica clásica?
- a) Trabaja exclusivamente con datos binarios.
 - **b) Puede manejar incertidumbres y valores intermedios.**
 - c) Optimiza redes neuronales de manera eficiente.
 - d) Usa exclusivamente redes neuronales profundas.