

"This exam does not belong to me. I have chosen not to take it because I prefer to work on my project, which you can find in the 'Project' folder. I usually prefer project-based work to exams in these types of courses."

Examen Final

¿Por qué es importante el cálculo en IA?

- a. El cálculo no es necesario para entrenar algoritmos de machine learning.
- b. Porque el proceso mediante el cual aprenden los algoritmos es con la optimización de una función matemática.
- c. Porque el proceso mediante el cual aprenden los algoritmos es con el cálculo de la desviación estándar de una función matemática.
- d. Porque la maximización de la pérdida es el proceso mediante el cual un modelo aprende.

¿Generar una bicicleta de estilo montaña es algo que se puede hacer con inteligencia artificial?

- a. Verdadero, ya que es algo que existe del que existen datos que la IA puede usar para la generación.
- b. Falso, la IA actualmente no es capaz de generar. Solo sirve para análisis de datos, predicción y asistentes de voz.
- c. Falso, con IA no se pueden generar bicicletas, solo imágenes con herramientas como Dall-E 2.
- d. Verdadero, con inteligencia artificial se puede generar cualquier cosa aunque nunca se haya visto ni imaginado.

¿Cuál es un ejemplo de inteligencia artificial generativa?

- a. El reconocimiento de voz en los teléfonos inteligentes, que es un tipo de procesamiento de lenguaje natural.
- b. GPT-3, un modelo de lenguaje de inteligencia artificial que puede generar texto.

c. Siri, un asistente virtual que utiliza el procesamiento de lenguaje natural, pero no genera contenido por sí mismo.

d. Un robot que sigue un conjunto de instrucciones programadas para realizar tareas específicas.

¿Quiénes o qué generan los datos?

a. Las máquinas

b. El software

c. Las personas

d. Los algoritmos

¿Qué es la visión artificial y para qué sirve?

a. La visión artificial es una disciplina filosófica que permite a los pensadores y escritores reflexionar y argumentar a partir de imágenes digitales, videos y otras entradas visuales, y transmitir conocimiento o valores en función de esa información. Sirve para explorar cuestiones fundamentales que implican una perspectiva visual, como la realidad, la verdad, la belleza o el arte.

b. La visión artificial es una disciplina artística que permite a los creadores y diseñadores expresar sus ideas a partir de imágenes digitales, videos y otras entradas visuales, y generar emociones o sensaciones en función de esa información. Sirve para crear obras originales que requieren una estética visual, como el arte digital, el cine, la fotografía o la animación.

c. La visión artificial es una disciplina científica que permite a los ordenadores y sistemas extraer información significativa a partir de imágenes digitales, videos y otras entradas visuales, y tomar acciones o realizar recomendaciones en función de esa información. Sirve para resolver problemas complejos que requieren una comprensión del entorno visual, como el reconocimiento facial, la detección de objetos, la segmentación semántica o la generación de imágenes.

¿Qué es un árbol de búsqueda en un juego?

a. Un diagrama que explora todos los posibles movimientos ganadores en un juego.

b. Un diagrama que explora todos los posibles estados de un juego.

c. Un diagrama que explora todas las posibles equivocaciones de los jugadores.

d. Un diagrama que permite explorar todos los estados que son imposibles de lograr en un juego.

¿Cuáles son las diferencias entre clasificación y regresión en machine learning?

- a. La clasificación se utiliza para predecir una variable continua, mientras que la regresión asigna etiquetas a los datos.
- b. La clasificación y la regresión son lo mismo en machine learning.
- c. La clasificación se utiliza en problemas de regresión lineal, mientras que la regresión se utiliza en problemas de regresión no lineal.
- d. La clasificación asigna una etiqueta a cada elemento de un conjunto de datos, mientras que la regresión se utiliza para predecir una variable continua.

¿Qué dice el argumento de Karl Popper sobre la imposibilidad de predecir nuevas invenciones?

- a. Predecir un invento supera la capacidad humana.
- b. Predecir un invento implica haberlo inventado, la idea misma es el invento.
- c. Predecir un invento simplemente es ilógico.
- d. Popper no dio ese argumento, fue Sócrates.

¿Por qué es necesaria la probabilidad en IA?

- a. La probabilidad no es necesaria en el área de IA, solo la estadística.
- b. La probabilidad nos permite simplificar el proceso de sumar y multiplicar matrices.
- c. La probabilidad es necesaria en el campo de machine learning básico pero no es necesaria en el uso de redes neuronales.
- d. El proceso de optimizar una función para el aprendizaje de un algoritmo siempre trae un grado de incertidumbre, esa incertidumbre se cuantifica con probabilidades.

¿Qué tipo de aplicaciones se pueden crear con los Spaces de Hugging Face?

- a. Se pueden crear aplicaciones de cualquier tipo que usen modelos de NLP o visión computacional. Como generación de texto, traducción, reconocimiento facial, etc.
- b. Se pueden crear aplicaciones solo para NLP. Como chatbots, análisis de sentimientos, resumen automático, etc.
- c. Se pueden crear aplicaciones móviles como ChatGPT o Dalle-E 2.

d. Se pueden crear aplicaciones solo para visión computacional. Como detección de objetos, segmentación semántica, clasificación de imágenes, etc.

¿Qué es el objetivo principal del machine learning?

a. Automatizar cualquier tarea que un ser humano pueda hacer.

b. Predecir cualquier cosa que pueda ser cuantificada.

c. Encontrar patrones en los datos, sin importar la precisión.

d. Entrenar un modelo para que pueda hacer predicciones precisas sobre nuevos datos y al final generar valor.

¿En qué medida se utiliza la inteligencia artificial en nuestra vida cotidiana?

a. Solo se utiliza en robots, IoT y máquinas industriales.

b. Se utiliza en la industria del entretenimiento y los videojuegos.

c. La inteligencia artificial se utiliza únicamente en entornos empresariales, tecnológicos y científicos.

d. Desde los asistentes virtuales en teléfonos, hasta los algoritmos de recomendación en plataformas de streaming y de publicidad.

¿Cuál es la principal diferencia entre el aprendizaje supervisado y no supervisado en machine learning?

a. El aprendizaje supervisado y no supervisado son lo mismo, solo varía la cantidad y tipo de datos que se utilizan.

b. El aprendizaje no supervisado es más preciso que el supervisado debido a que utiliza datos más variados.

c. El aprendizaje supervisado usa datos etiquetados para entrenar el modelo y hacer predicciones, mientras que el no supervisado utiliza datos no etiquetados para identificar patrones y estructuras.

d. El aprendizaje supervisado no necesita un conjunto de datos previamente etiquetados, mientras que el aprendizaje no supervisado siempre los requiere.

¿Qué desventaja tiene el deep learning respecto al machine learning clásico?

a. El deep learning requiere un mayor ajuste manual y validación cruzada.

b. El deep learning requiere un mayor poder computacional y tiempo de entrenamiento.

- c. El deep learning requiere un mayor conocimiento matemático y estadístico.
- d. El deep learning requiere un mayor número de parámetros e hiper parámetros.

¿Qué tipo de algoritmos se utilizan en el deep learning?

- a. Se utilizan métodos de ensamble, algoritmos que combinan varios modelos simples.
- b. Se utilizan árboles de decisión, algoritmos basados en reglas lógicas.
- c. Se utilizan máquinas de vectores de soporte, algoritmos basados en geometría analítica.

d. Se utilizan redes neuronales artificiales, algoritmos inspirados en el cerebro humano.

¿De qué sería un ejemplo utilizar datos de movilidad para crear una semaforización inteligente en una ciudad?

- a. Procesamiento de lenguaje natural
- b. Dilema ético (mal uso de datos)
- c. GPT-3
- d. Generación de texto con IA

e. Data4Good

¿Cuál era el objetivo del Test de Turing tal como fue concebido en sus orígenes?

- a. Validar la inteligencia de una máquina mediante su capacidad de superar a un ser humano en todos los aspectos.
- b. Validar la inteligencia de una máquina mediante su capacidad de engañar a un ser humano de cualquier manera posible.
- c. Validar la inteligencia de una máquina mediante su capacidad para superar a un ser humano en tareas físicas.

d. Validar la inteligencia de una máquina mediante su capacidad de mantener una conversación fluida con un ser humano.

¿Cuál es el propósito principal del aprendizaje por refuerzo en inteligencia artificial?

- A. Identificar patrones en conjuntos de datos complejos.
- B. Agrupar datos no etiquetados en clústers.
- C. Entrenar un modelo de aprendizaje automático con datos etiquetados.

D. Aprender de forma autónoma mediante la toma de decisiones y retroalimentación.

¿Por qué es importante el álgebra lineal en IA?

a. Es el lenguaje matemático esencial para calcular métricas sobre datos como promedios y varianzas.

b. Constituye el lenguaje matemático natural para representar numéricamente todo tipo de objetos complejos como imágenes o texto.

c. Es el lenguaje matemático esencial para poder optimizar un algoritmo de machine learning.

d. Constituye el lenguaje matemático natural para optimizar algoritmos de deep learning.

¿Con una regresión lineal qué tipo de afirmación de las siguientes se podría conseguir?

a. La tierra es redonda.

b. A mayor cantidad de profesores en Platzi, mayor cantidad de cursos.

c. Si me caigo, me va a doler.

d. La lluvia tiene como efecto que la tierra se moje.

En un árbol de decisión, ¿cómo se llaman los puntos en los que tomamos una decisión?

a. Rama

b. Nodo

c. Hoja

d. Raíz

e. Fruta

¿Cómo se define la inteligencia artificial?

a. Es la capacidad de una máquina para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

b. Es la capacidad de una computadora para ejecutar tareas complejas y repetitivas.

c. Es un software que permite a las computadoras aprender automáticamente al ser programadas explícitamente.

d. Es un conjunto de algoritmos estadísticos para analizar grandes cantidades de datos para identificar patrones y relaciones.

¿El árbol de decisión a qué tipo de algoritmos de machine learning pertenece?

- a. De lenguaje de GPT-3
- b. Generativos
- c. De lenguaje de innovación
- d. Supervisados
- e. No supervisados