

1. ¿Cuál fue la primera máquina de propósito general con la que un usuario podía ejecutar una serie de instrucciones en un orden deseado?:
  - a. La máquina analítica de Charles Babbage
  - b. El telar de Jacquard
  - c. La máquina tabuladora de Hollerith
  - d. La máquina de Turing
  
2. ¿Cuál es el concepto teórico de computación propuesto por Alan Turing en 1936 que se considera como el modelo de computación universal?:
  - a. La máquina tabuladora de Hollerith
  - b. La máquina analítica de Charles Babbage
  - c. El lenguaje ensamblador
  - d. La máquina de Turing
  
3. ¿Quién escribió notas sobre distintos algoritmos, entre los que destacan el cálculo de los números de Bernoulli, en la máquina analítica de Charles Babbage?:
  - a. Joseph Marie
  - b. Herman Hollerith
  - c. Alan Turing
  - d. Ada Augusta Byron
  
4. ¿En qué época se popularizaron los lenguajes de programación como JavaScripts?:
  - a. La década de 1990
  - b. La década de 1980
  - c. La década de 1950
  - d. La década de 1940
  
5. ¿Qué máquina fue desarrollada por Alan Turing y otros matemáticos e ingenieros de Reino Unido para descifrar códigos alemanes durante la Segunda Guerra Mundial?:
  - a. La máquina de Turing
  - b. La máquina tabuladora de Hollerith
  - c. El telar de Jacquard
  - d. La máquina de Bombe
  
6. ¿Cuáles de los siguientes lenguajes de programación NO es de alto nivel?:
  - a. C
  - b. Ensamblador
  - c. Python
  - d. C++
  
7. ¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación no es orientado a objetos?:
  - a. Python
  - b. C
  - c. C#
  - d. Java
  
8. ¿Cuál es la principal característica de los lenguajes de programación orientados a objetos?:
  - a. Están basados en la programación matemática y en la teoría de computación
  - b. Promueven la programación basada en funciones
  - c. Se basan en la manipulación de variables y estructuras de control
  - d. Sirven de plantilla que define características y comportamientos comunes a un conjunto de objetos
  
9. ¿Qué caracteriza a los lenguajes de programación funcionales?:
  - a. Se basan en la programación matemática y en la teoría de computación
  - b. Permiten la creación de funciones y procedimientos
  - c. Se ejecutan secuencialmente en bloques
  - d. Son interpretados en lugar de compilados

10. ¿Qué son los lenguajes de programación para cálculo científico?:

- a. Un conjunto de lenguajes de programación diseñados específicamente para la gestión de bases de datos
- b. Un conjunto de lenguajes de programación diseñados específicamente para la automatización de tareas
- c. Un conjunto de lenguajes de programación diseñados específicamente para el cálculo numérico y la resolución de problemas científicos y matemáticos complejos
- d. Un conjunto de lenguajes de programación diseñados específicamente para la programación de videojuegos

11. ¿Qué es la inteligencia artificial?:

- a. Una tarea que requiere de la inteligencia humana
- b. Un campo de la informática que busca desarrollar algoritmos y modelos
- c. Un conjunto de datos de entrenamiento etiquetados
- d. Un tipo de aprendizaje profundo

12. ¿Qué es un modelo de aprendizaje automático?:

- a. Un modelo que trabaja con centenas de miles o incluso millones de parámetros
- b. Un modelo que trabaja sobre miles o decenas de miles de nodos/parámetros de ajuste
- c. Un modelo que realiza tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana
- d. Un modelo que utiliza el agrupamiento y la reducción de dimensionalidad

13. ¿Qué es el conjunto de datos de entrenamiento?:

- a. Datos nuevos nunca vistos
- b. Datos de testeo
- c. Datos con respuestas correctas al trabajo a realizar
- d. Datos que el sistema tiene que encontrar patrones y relaciones por sí mismo

14. ¿Qué es el aprendizaje supervisado?:

- a. El tipo de modelo en el que no se proporciona al sistema un conjunto de datos etiquetado
- b. El tipo de modelo en el que se proporciona al sistema un conjunto de datos de entrenamiento etiquetados
- c. El tipo de modelo en el que se proporciona al sistema un conjunto de datos con algunas etiquetas correctas, pero no todas
- d. El tipo de modelo en el que el sistema recibe una recompensa o un castigo por cada acción que realiza en un entorno

15. ¿Qué son los modelos de regresión?:

- a. Modelos que seleccionan la etiqueta más adecuada
- b. Modelos que estiman o predicen el valor numérico del problema a estudiar
- c. Modelos que encuentran patrones y relaciones en los datos por sí mismo
- d. Modelos que realizan tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana

16. ¿Qué es el aprendizaje no supervisado?:

- a. El tipo de modelo en el que no se proporciona al sistema un conjunto de datos etiquetado
- b. El tipo de modelo en el que se proporciona al sistema un conjunto de datos de entrenamiento etiquetados
- c. El tipo de modelo en el que se proporciona al sistema un conjunto de datos con algunas etiquetas correctas, pero no todas
- d. El tipo de modelo en el que el sistema recibe una recompensa o un castigo por cada acción que realiza en un entorno

17. ¿Cuáles de los siguientes ordenadores fue uno de los primeros en disponer de interfaz de usuario y ratón?:

- a. Apple Lisa
- b. Apple Macintosh
- c. Xerox Alto
- d. ZX80

18. ¿A qué periodo se le conoce como la Edad de Oro de la Inteligencia artificial?:

- a. 1950-1960
- b. 1970-1980
- c. 1980-1990
- d. 1990-2000

19. ¿A qué periodo se le conoce como la Era de Hielo de la Inteligencia artificial?:

- a. 1950s
- b. 1970s
- c. 1980s
- d. 1990s

20. ¿Qué nombre recibe el modelo basado en inteligencia artificial capaz de jugar a juegos de mesa?:

- a. ChatGPT
- b. AlphaFold
- c. AlphaZero
- d. DALL-E 2

21. ¿Cuáles de los siguientes adjetivos no caracteriza a Python?:

- a. Es un lenguaje de programación simple
- b. Dispone de una comunidad de pago
- c. Es un lenguaje orientado a objetos
- d. Es un lenguaje de propósito general

[Ver solución](#) [Corregir](#) [Limpiar](#)

1. ¿Cuál de las siguientes opciones es una forma válida de nombrar una variable en Python?:

- a. lnombre
- b. mi-variable
- c. mi variable
- d. Mivariable

2. ¿Cuál es el máximo número de caracteres que se pueden usar en el nombre de una variable en Python?:

- a. 10
- b. 50
- c. No hay límite de caracteres
- d. 100

3. ¿Cuál es una de las formas de comentar código en Python?:

- a. Usar comillas dobles alrededor del texto del comentario
- b. Usar el símbolo de porcentaje (%) al principio de la línea de comentario
- c. Usar el símbolo numeral (#) al principio de la línea de comentario
- d. Usar el símbolo de dólar (\$) al principio de la línea de comentario

4. ¿Cuál de las siguientes opciones es una convención común para nombrar funciones en Python?:

- a. Usar el carácter / para separar palabras en el nombre de la función

- b. Usar guiones bajos (\_) para separar palabras en el nombre de la función
- c. Usar espacios en blanco para separar palabras en el nombre de la función
- d. Usar números para separar palabras en el nombre de la función

5. ¿Qué es una variable en Python?:

- a. Un valor numérico constante
- b. Un objeto que puede almacenar un valor
- c. Un tipo de operación matemática
- d. Una palabra clave reservada en el lenguaje Python

6. ¿Cuál de los siguientes tipos de datos NO puede ser almacenado en una variable en Python?:

- a. Enteros (int)
- b. Cadenas de caracteres (str)
- c. Listas (list)
- d. Funciones (func)

7. ¿Qué es una asignación de variables en Python?:

- a. La declaración de una variable nueva en el código
- b. La modificación del valor de una variable existente
- c. La eliminación de una variable existente del código
- d. La ejecución de una operación matemática utilizando una variable

8. ¿Cuál de los siguientes operadores se utiliza para asignar un valor a una variable en Python?:

- a. =
- b. ==
- c. <=
- d. +

9. ¿Cuál de los siguientes tipos de datos es mutable en Python?:

- a. Enteros (int)
- b. Cadenas de caracteres (str)
- c. Tuplas (tuple)
- d. Conjuntos (set)

10. ¿Cuál de los siguientes operadores se utiliza para concatenar dos cadenas de caracteres en Python?:

- a. \*
- b. +
- c. %
- d. -

11. ¿Cuál de los siguientes métodos se utiliza para obtener la longitud de una lista en Python?:

- a. length()
- b. size()
- c. len()
- d. count()

12. ¿Cuál de los siguientes tipos de datos representa valores booleanos en Python?:

- a. str
- b. int
- c. bool
- d. list

13. ¿Cuál es la forma correcta de declarar una variable de tipo bool con valor False?:

- a. bool\_variable = False
- b. False bool\_variable
- c. bool False = bool\_variable
- d. bool\_variable = True

14. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación en Python: "5" + "2"?:

- a. "7"
- b. 7
- c. "52"
- d. TypeError

15. ¿Qué tipo de dato en Python se utiliza para representar números con decimales?:

- a. int
- b. float
- c. complex
- d. str

16. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación en Python: 2 \*\* 3?:

- a. 6
- b. 8
- c. 9
- d. 10

17. ¿Qué es una variable en Python?:

- a. Un objeto que puede almacenar un valor
- b. Un tipo de operación matemática
- c. Una palabra clave reservada en el lenguaje Python
- d. Una constante predefinida en el lenguaje Python

18. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación en Python: 5 % 2?:

- a. 2
- b. 2.5
- c. 3
- d. 1

19. ¿Cuál es la forma correcta de declarar una variable de tipo cadena de caracteres con valor "Hola, mundo!":

- a. str\_variable = "Hola, mundo!"
- b. variable = "Hola, mundo!"
- c. "Hola, mundo!" str\_variable
- d. variable str = "Holā, mundo!"

20. ¿Cuál es la forma correcta de definir una función en Python?:

- a. def function\_name:
- b. define function\_name()
- c. def function\_name():
- d. function function\_name():

21. ¿Cuál es la palabra clave utilizada para salir de un bucle en Python?:

- a. break
- b. continue
- c. exit
- d. return

22. ¿Cuál es la palabra clave utilizada para saltar a la siguiente iteración de un bucle en Python?:

- a. break
- b. continue
- c. exit
- d. return

23. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación en Python: len("Hola, mundo!")?:

- a. "Hola, mundo!"
- b. 11
- c. 12

d. `TypeError`

24. ¿Qué tipo de estructura de control se utiliza para iterar sobre una lista en Python?:

- a. `if-else`
- b. `for`
- c. `while`
- d. `switch`

25. ¿Cuál es la forma correcta de definir una función que toma dos argumentos en Python?:

- a. `def function_name():`
- b. `def function_name(argument1, argument2):`
- c. `def function_name(argument1 argument2):`
- d. `function function_name(argument1, argument2):`

26. ¿Cuál es la forma correcta de llamar a una función en Python?:

- a. `call function_name`
- b. `run function_name()`
- c. `function_name`
- d. `function_name()`

27. ¿Qué tipo de estructura de control se utiliza para tomar decisiones basadas en una condición en Python?:

- a. `if-else`
- b. `for`
- c. `while`
- d. `switch`

[Ver solución](#) [Corregir](#) [Limpiar](#)

1. ¿Qué función de numpy se utiliza para crear un vector de números consecutivos?:

- a. `linspace`
- b. `range`
- c. `arange`
- d. `array`

2. ¿Cuál es el resultado de la operación `np.array([1,2,3]) + np.array([4,5,6])` en numpy?:

- a. `[1,2,3,4,5,6]`
- b. `[5,7,9]`
- c. `[[1,4], [2,5], [3,6]]`
- d. `Error`

3. ¿Qué función de numpy se utiliza para crear una matriz identidad?:

- a. `identity`
- b. `ones`
- c. `zeros`
- d. `eye`

4. ¿Qué método de numpy se utiliza para obtener el número de dimensiones de un vector o matriz?:

- a. `ndim`
- b. `shape`
- c. `size`
- d. `dtype`

5. ¿Qué método de numpy se utiliza para calcular la media de los elementos de un vector o matriz?:

- a. average
- b. mean
- c. median
- d. mode

6. ¿Qué estructura de datos se utiliza para almacenar datos en Pandas?:

- a. listas
- b. tuplas
- c. diccionarios
- d. DataFrames

7. ¿Qué función de Pandas se utiliza para leer un archivo CSV?:

- a. read\_csv
- b. load\_csv
- c. open\_csv
- d. import\_csv

8. ¿Qué método de Pandas se utiliza para obtener una descripción estadística de un DataFrame?:

- a. describe
- b. summary
- c. stats
- d. analyze

9. ¿Qué método de Pandas se utiliza para seleccionar filas y columnas de un DataFrame?:

- a. slice
- b. index
- c. filter
- d. loc/iloc

10. ¿Qué función de Pandas se utiliza para fusionar dos DataFrames?:

- a. join
- b. merge
- c. concat
- d. append

11. ¿Qué función de Matplotlib se utiliza para crear un gráfico de línea?:

- a. plot
- b. line
- c. scatter
- d. bar

12. ¿Qué función de Matplotlib se utiliza para agregar etiquetas al eje x de un gráfico?:

- a. xlabel
- b. ylabel
- c. title
- d. legend

13. ¿Qué función de Matplotlib se utiliza para agregar una leyenda a un gráfico?:

- a. xlabel
- b. ylabel
- c. title
- d. legend

14. ¿Qué función de Matplotlib se utiliza para crear un gráfico de barras?:

- a. plot
- b. line
- c. bar
- d. scatter

15. ¿Qué función de Matplotlib se utiliza para guardar un gráfico en un archivo?:

- a. savefig
- b. show
- c. save
- d. export

16. ¿Cuál es la función principal de la librería Numpy en Python?:

- a. Generar gráficos y visualizaciones de datos
- b. Realizar consultas y análisis de datos en tablas y bases de datos
- c. Manipular y realizar operaciones matemáticas con arreglos numéricos
- d. Generar modelos de aprendizaje automático y estadísticas descriptivas

17. ¿Cuál es la función principal de la librería Matplotlib en Python?:

- a. Realizar operaciones matemáticas con arreglos numéricos
- b. Generar gráficos y visualizaciones de datos
- c. Realizar consultas y análisis de datos en tablas y bases de datos
- d. Generar modelos de aprendizaje automático y estadísticas descriptivas

18. ¿Cuál es la estructura de datos principal de la librería Pandas?:

- a. Series
- b. Arrays
- c. Diccionarios
- d. Tuplas

19. ¿Cuál es la función de la librería Numpy que se utiliza para calcular la media de un arreglo numérico?:

- a. `numpy.mean()`
- b. `numpy.median()`
- c. `numpy.average()`
- d. `numpy.mode()`

20. ¿Qué función de la librería Matplotlib se utiliza para crear una leyenda en un gráfico?:

- a. `plt.legend()`
- b. `plt.title()`
- c. `plt.xlabel()`
- d. `plt.ylabel()`

[Ver solución](#) [Corregir](#) [Limpiar](#)

1. ¿Cuál es uno de los roles dentro de la ciencia de datos?:

- a. Analista financiero
- b. Desarrollador web
- c. Científico de datos
- d. Ingeniero civil

2. ¿Qué habilidad es importante para un científico de datos?:

- a. Tener habilidades en diseño gráfico
- b. Ser bueno en juegos de estrategia
- c. Saber programar en diferentes lenguajes
- d. Tener habilidades de comunicación

3. ¿Qué son los tres pilares fundamentales del conocimiento en ciencia de datos?:

- a. Programación, matemáticas y estadística
- b. Matemáticas, lenguajes extranjeros y creatividad
- c. Computación, estadística y creatividad
- d. Estadística, dominio del negocio y creatividad

4. ¿Cuál es el proceso para la limpieza de datos?:

- a. Importación de datos, transformación de datos, validación de datos y documentación de datos
- b. Importación de datos, validación de datos, normalización de datos y transformación de datos
- c. Importación de datos, limpieza de datos, transformación de datos y validación de datos

d. Importación de datos, limpieza de datos, validación de datos y documentación de datos

5. ¿Qué significa la normalización de datos en la ciencia de datos?:

- a. Asegurarse de que los datos son consistentes y están en el formato correcto
- b. Convertir los datos en una escala común para que puedan ser comparados
- c. Reemplazar los valores faltantes en los datos
- d. Eliminar los valores extremos de los datos

6. ¿Cuál es el propósito de la validación de datos?:

- a. Verificar que los datos son correctos y completos
- b. Asegurarse de que los datos son consistentes y están en el formato correcto
- c. Evaluar la calidad de los datos
- d. Asegurarse de que los datos son adecuados para el análisis

7. ¿Por qué es importante dividir el dataset en entrenamiento, validación y test?:

- a. Para asegurarse de que los datos son consistentes y están en el formato correcto
- b. Para evitar el sobreajuste del modelo
- c. Para reducir el tamaño del dataset
- d. Para ahorrar tiempo en el entrenamiento del modelo

8. ¿Qué es la matriz de confusión?:

- a. Una matriz que representa la cantidad de verdaderos positivos y falsos negativos en un modelo de aprendizaje automático
- b. Una matriz que representa la cantidad de verdaderos positivos, falsos positivos, verdaderos negativos y falsos negativos en un modelo de aprendizaje automático
- c. Una matriz que representa la cantidad de verdaderos negativos y falsos positivos en un modelo de aprendizaje automático
- d. Una matriz que representa la cantidad de verdaderos negativos, falsos positivos, verdaderos positivos y falsos negativos en un modelo de aprendizaje automático

9. ¿Cuál es el objetivo de la regresión lineal en la ciencia de datos?:

- a. Clasificar los datos en distintas categorías
- b. Predecir un valor numérico continuo a partir de un conjunto de variables predictoras
- c. Reducir la dimensionalidad de los datos para facilitar su análisis
- d. Agrupar los datos en clusters con características similares

10. ¿Qué técnica se utiliza para dividir el conjunto de datos en entrenamiento, validación y prueba?:

- a. Agrupamiento
- b. Reducción de dimensionalidad
- c. Muestreo aleatorio
- d. Regresión logística

11. ¿Qué técnica de evaluación de modelos mide la proporción de predicciones correctas de la clase positiva?:

- a. Precisión
- b. Sensibilidad
- c. Especificidad
- d. F1-score

12. ¿Cuál es la principal diferencia entre aprendizaje supervisado y no supervisado?:

- a. En el aprendizaje supervisado se utilizan etiquetas para entrenar el modelo, mientras que en el no supervisado no

- b. En el aprendizaje no supervisado se utilizan etiquetas para entrenar el modelo, mientras que en el supervisado no
- c. En el aprendizaje supervisado se utilizan redes neuronales, mientras que en el no supervisado no
- d. En el aprendizaje no supervisado se utilizan árboles de decisión, mientras que en el supervisado no

13. ¿Qué algoritmo de aprendizaje supervisado no se utiliza para resolver problemas de regresión?:

- a. Árboles de decisión
- b. Bosques aleatorios
- c. K-means
- d. Regresión lineal

14. ¿Qué es el coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) y para qué se utiliza en la evaluación de modelos de aprendizaje supervisado?:

- a. Una medida de la precisión del modelo que indica cuánto se ajustan los datos al modelo
- b. Una medida de la precisión del modelo que indica cuánto se alejan los datos del modelo
- c. Una medida de la precisión del modelo que indica la cantidad de datos que se utilizaron para entrenar el modelo
- d. Una medida de la precisión del modelo que indica la cantidad de iteraciones necesarias para entrenar el modelo

15. ¿Cuál es la medida de evaluación de modelos que se utiliza en problemas de clasificación y tiene en cuenta tanto los falsos positivos como los falsos negativos?:

- a. Precisión
- b. Sensibilidad
- c. Especificidad
- d. F1-Score

16. ¿Qué es el error absoluto promedio (MAE) y para qué se utiliza en la evaluación de modelos de aprendizaje supervisado?:

- a. Una medida de la precisión del modelo que indica cuánto se ajustan los datos al modelo
- b. Una medida de la precisión del modelo que indica cuánto se alejan los datos del modelo
- c. Una medida de la precisión del modelo que indica la cantidad de datos que se utilizaron para entrenar el modelo
- d. Una medida de la precisión del modelo que indica el promedio de la diferencia entre las predicciones y los valores reales de los datos de prueba

17. ¿Cuál es una de las técnicas de reducción de dimensionalidad en aprendizaje no supervisado?:

- a. Árboles de decisión
- b. K-means
- c. PCA (Análisis de Componentes Principales)
- d. SVM

18. ¿Qué es la estandarización de datos en la ciencia de datos?:

- a. Convertir los datos en una escala de 0 a 1
- b. Eliminar los valores atípicos
- c. Reemplazar los valores nulos por el valor medio de la variable
- d. Transformar los datos en un conjunto de vectores unitarios

19. ¿Cuál es el objetivo del agrupamiento en la ciencia de datos?:

- a. Predecir valores de una variable continua
- b. Predecir valores de una variable categórica
- c. Reducir la dimensionalidad de los datos
- d. Identificar patrones en los datos

20. ¿Cuál de los siguientes es un método de normalización de datos comúnmente utilizado en la ciencia de datos?:

- a. One-hot encoding
- b. Min-max scaling
- c. Bagging
- d. K-means clustering

[Ver solución](#) [Corregir](#) [Limpiar](#)

1. ¿Qué es TensorFlow?:

- a. Una plataforma para desarrollar aplicaciones de escritorio
- b. Un software de diseño gráfico
- c. Una biblioteca de código abierto para el aprendizaje automático
- d. Una herramienta para la creación de páginas web

2. ¿Qué lenguajes de programación son compatibles con TensorFlow?:

- a. Python y C++
- b. Java y Ruby
- c. PHP y Swift
- d. JavaScript y Perl

3. ¿Qué tipos de modelos de aprendizaje automático se pueden crear con TensorFlow?:

- a. Redes neuronales y árboles de decisión
- b. Regresiones lineales y polinomiales
- c. Clustering y clasificación de datos
- d. Todas las anteriores

4. ¿Qué ventajas tiene TensorFlow frente a otras bibliotecas de aprendizaje automático?:

- a. Mayor velocidad, eficiencia y compatibilidad con GPUs y CPUs
- b. Mayor facilidad para la programación de modelos
- c. Mayor precisión en la predicción de resultados
- d. Todas las anteriores

5. ¿Cuál es el proceso básico para generar un modelo con Tensorflow?:

- a. Definir la arquitectura del modelo, compilarlo, entrenarlo y evaluarlo
- b. Descargar un modelo pre-entrenado, compilarlo y evaluarlo
- c. Entrenar un modelo predefinido, ajustar el modelo y evaluar el modelo
- d. Todas las anteriores

6. ¿Qué es la función de activación en una red neuronal?

- a. Una función que agrega las entradas de una neurona y las convierte en una salida
- b. Una función que ajusta los pesos de una neurona durante el entrenamiento
- c. Una función que introduce no linealidad en una red neuronal
- d. Una función que regulariza una red neuronal para prevenir el sobreajuste

7. ¿Qué es una función de pérdida en un modelado de aprendizaje automático?:

- a. Una medida de la diferencia entre la salida del modelo y la salida deseada
- b. Una medida de la complejidad del modelo
- c. Una medida de la calidad de los datos de entrenamiento
- d. Una medida de la cantidad de errores del modelo

8. ¿Qué es el batch size en un modelo de aprendizaje automático?:

- a. El número de muestras que se utilizan en cada iteración del entrenamiento
- b. El número de neuronas en cada capa de la red neuronal
- c. El número de capas en el modelo de red neuronal

d. El número de épocas que se utilizan para entrenar

9. ¿Qué información proporciona el método `summary()` en TensorFlow?:

- a. Un resumen de la arquitectura del modelo y el número de parámetros totales
- b. Un resumen de las funciones de pérdida y optimización utilizadas en el modelo
- c. Un resumen de los datos de entrenamiento y validación utilizados para entrenar el modelo
- d. Un resumen de las métricas de evaluación utilizadas para evaluar el modelo

10. ¿Cuál es la sintaxis básica del método `summary()` en TensorFlow?:

- a. `model.summary`
- b. `summary(model)`
- c. `summary(model, verbose=True)`
- d. `model.summary()`

11. ¿Cómo se puede especificar el nivel de detalle del resumen generado por el método `summary()` en TensorFlow?:

- a. Especificando el argumento `verbose` a `True` o `False`
- b. Especificando el argumento `level` a 0, 1 o 2
- c. Especificando el argumento `depth` a un número entero positivo
- d. Especificando el argumento `precision` a un número decimal

12. ¿Qué se puede hacer si el modelo es demasiado grande para que el método `summary()` muestre toda la información en la pantalla?:

- a. Aumentar el tamaño de la pantalla o la resolución
- b. Especificar un nivel de detalle más bajo con el argumento `verbose`
- c. Especificar un nivel de detalle más alto con el argumento `verbose`
- d. Reducir el tamaño del modelo mediante la eliminación de capas o reducción del número de neuronas

13. ¿Cómo se puede obtener información más detallada sobre los parámetros y formas de las capas en un modelo con el método `summary()` en TensorFlow?:

- a. Especificando el argumento `verbose` a `True`
- b. Especificando el argumento `show_params` a `True`
- c. Especificando el argumento `show_shapes` a `True`
- d. Especificando el argumento `detailed` a `True`

14. ¿Qué tipo de capa es `Dense` en TensorFlow?:

- a. Capa de convolución
- b. Capa de agrupamiento
- c. Capa totalmente conectada
- d. Capa recurrente

15. ¿Qué argumento se utiliza en `Dense` para especificar el número de neuronas en la capa?:

- a. `units`
- b. `output_size`
- c. `neurons`
- d. `size`

16. ¿Qué función de activación se utiliza de forma predeterminada en la capa `Dense` en TensorFlow?:

- a. Sigmoid
- b. ReLU
- c. Tangente hiperbólica
- d. Linear

17. ¿Cómo se especifica una función de activación personalizada en una capa Dense en TensorFlow?:

- a. Usando el argumento `activation='nombre_funcion'`
- b. Definiendo la función de activación en una capa Lambda previa y luego conectándola a la capa Dense
- c. Especificando el argumento `activation_fn` en el constructor de la capa Dense
- d. No se puede especificar una función de activación personalizada en una capa Dense

18. ¿Cómo se puede especificar el uso de un sesgo en la capa Dense en TensorFlow?:

- a. Usando el argumento `use_bias=True` en el constructor de la capa Dense
- b. Especificando la capa Bias como una capa adicional conectada a la capa Dense
- c. No se puede especificar el uso de un sesgo en la capa Dense
- d. Usando el argumento `bias=True` en el constructor de la capa Dense

19. ¿Cómo se compila un modelo en TensorFlow antes de entrenarlo?:

- a. Usando el método `compile()` del modelo y especificando la función de pérdida y el optimizador
- b. Usando el método `fit()` del modelo y especificando la función de pérdida y el optimizador
- c. Usando el método `predict()` del modelo y especificando la función de pérdida y el optimizador
- d. Usando el método `evaluate()` del modelo y especificando la función de pérdida y el optimizador

20. ¿Cómo se especifica la función de pérdida en el método `compile()` de un modelo en TensorFlow?:

- a. Usando el argumento `loss` y asignándole una función de pérdida
- b. Usando el argumento `optimizer` y asignándole una función de pérdida
- c. Usando el argumento `metrics` y asignándole una función de pérdida
- d. Usando el argumento `validation_split` y asignándole una función de pérdida

21. ¿Cómo se entrena un modelo en TensorFlow?:

- a. Usando el método `predict()` del modelo
- b. Usando el método `evaluate()` del modelo
- c. Usando el método `train()` del modelo
- d. Usando el método `fit()` del modelo y proporcionando los datos de entrenamiento y validación

[Ver solución](#) [Corregir](#) [Limpiar](#)