

Examen para PIA06.

Intento 1

Pregunta 1

¿Cuál de éstas es la técnica más utilizada y efectiva para prevenir el overfitting en un entrenamiento de red neuronal profunda?

- a. Droping.
- b. Dorop.
- c. **Dropout.**
- d. Drawning.

Pregunta 2

El dropout rate es un parámetro de la clase Dropout.

Seleccione una:

Verdadero

Falso

Pregunta 3

El “overfitting” se da en un modelo de deep learning cuando los pesos de la red neuronal han llegado al mejor valor posible y aciertan siempre al 100%.

Seleccione una:

Verdadero

Falso

Pregunta 4

TensorBoard permite visualizar las métricas de Loss y accuracy tras el entrenamiento pero también durante el mismo.

Seleccione una:

Verdadero

Falso

Pregunta 5

¿En qué consiste la técnica de prevención del overfitting conocida como dropout?

- a. En multiplicar por 2 las salidas de varias neuronas al azar.
- b. Ninguna de las anteriores.
- c. **En deshacerse de la salida de algunas neuronas al azar en cada capa antes de que entren en la siguiente.**
- d. En doblar la red varias veces para quedarnos con una sola capa.

Pregunta 6

¿Qué función sirve para comprobar la precisión real de un modelo de deep learning en Keras?

- a. precission()
- b. **evaluate()**

- c. monitoring()
- d. comprobar()

Pregunta 7

¿Cómo se identifican las dos técnicas de regularización más comunes en Keras?

- a. Todas las anteriores.
- b. **L1 y L2.**
- c. R1 y R2.
- d. U1 y U2.

Pregunta 8

¿En qué rango de valores suele estar el dropout rate?

- a. Entre 10 y 50.
- b. Entre 0 y 100.
- c. Entre 0,1 y 0,2.
- d. **Entre 0,2 y 0,5.**

Pregunta 9

¿Qué técnica nos permite monitorizar el posible overfitting en un entrenamiento con Keras?

- a. **Reservar datos de validación del dataset y utilizarlos en fit, como parámetro "validation_data".**
- b. Aumentar mucho el número de epochs.
- c. Ninguna de las anteriores.
- d. Cambiar los datos de entrenamiento y los de test en cada epoch alternativamente

Pregunta 10

¿Cuál de estas funcionalidades es característica de Tensorboard?

- a. Representación del modelo de tipo grafo.
- b. **Todas las anteriores.**
- c. Monitorizar de forma visual las métricas del entrenamiento.
- d. Histogramas de los coeficientes del modelo

Intento 2

Pregunta 1

Una de las mejores formas de prevenir el overfitting es contar con una gran cantidad de datos, para minimizar el efecto de las anomalías y que el modelo sea lo más general posible.

Seleccione una:

- Verdadero**
- Falso

Pregunta 2

Aplicando la técnica de dropout, el loss de los datos de validación mejora se suele mantener en valores más bajos que en el caso de aplicar regularización a un modelo de deep learning.

Seleccione una:

- Verdadero**
- Falso

Pregunta 3

Si iniciamos TensorBoard antes del entrenamiento, lo podremos monitorizar mientras éste va transcurriendo.

Seleccione una:

Verdadero

Falso

Pregunta 4

¿Cómo se llama la técnica que limita el valor de los coeficientes de una red neuronal profunda para evitar el overfitting?

- a. Regularización
- b. Trasposición
- c. Planificación
- d. Rutarización

Pregunta 5

¿Cómo se llama el efecto debido a un exceso de particularización de los coeficientes del modelo de deep learning durante el entrenamiento?

- a. **Overfitting o sobre-entrenamiento**
- b. Difracción
- c. Dispersión
- d. Entonación

Pregunta 6

¿Para qué sirve la técnica de Batch Normalization o normalización por lotes?

- a. Ninguna de las anteriores.
- b. Para filtrar mejor las anomalías.
- c. Para depurar los errores del modelo.
- d. **Para mejorar la convergencia del gradiente.**

Pregunta 7

¿Es bueno, para evitar el overfitting en el deep learning, empezar por el modelo más reducido posible y luego ir aumentando capas o neuronas si es necesario?

- a. Sí, cuanto más pequeño el modelo, menos error acumula.
- b. No, da igual.
- c. **Sí, un modelo muy reducido tiene menos tendencia a “almacenar” información muy específica del entrenamiento.**
- d. No, lo mejor es empezar por una red con muchas capas y muchas neuronas.

Pregunta 8

El dropout rate es la fracción de variables que quedan sin anular en la capa de red neuronal a la que se aplica el dropout.

Seleccione una:

Verdadero

Falso

Pregunta 9

¿Cómo se llama el kit de herramientas de visualización de parámetros de entrenamiento de modelos de deep learning lanzado por Tensorflow?

- a. VisualFlow.
- b. TensorPanel
- c. PanelFlow,
- d. **TensorBoard.**

Pregunta 10

¿Cómo se aplica la técnica de dropout en Keras?

- a. Se incluye el parámetro dropout
- b. No hace falta hacer nada, se aplica por defecto.
- c. **Se añade una capa de la clase Dropout después de una de tipo Dense.**
- d. Se llama a la extensión Apply_Dropout al principio del código del notebook
- e. True en el método compile