Actividad 4: NLP moderno con Deep Learning

Teoría

1. ¿Qué problema tienen las redes neuronales clásicas (MLP) para procesar secuencias?
2. Explique que es una neurona recurrente y cuál es la diferencia con una neurona clásica.
3. Explique como una red neuronal recurrente procesa una secuencia de texto a través del tiempo.
4. Enumere las arquitecturas de redes recurrentes y defina cada una.
5. ¿Qué problemas tiene una red recurrente simple? ¿Qué alternativas surgieron para superarlos?

Práctica

En esta actividad práctica aplicar los conceptos vistos en la teoría. Para ello realizar una copia, ejecutar y analizar el colab: 12 - RNN, LSTM y GRU.ipynb para responder las siguientes preguntas a modo de reflexión:

1. ¿Qué problema busca solucionar en el colab? Definir alcance y meta.
2. ¿Qué función cumple la capa TextVectorization y Embedding?
3. ¿Cómo variamos las diferentes arquitecturas de una capa recurrente?
4. ¿Qué técnicas podemos utilizar para tratar palabras que no están en nuestro vocabulario con este tipo de redes recurrentes?