

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER (Modalidad A)
Curso 2023-2024
MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

Título	Análisis de la arquitectura Transformer en el procesamiento del lenguaje natural
Tutor/es Académicos	Guillermo López Taboada
Descripción del contenido	<p>La arquitectura Transformer es introducida por primera vez en el artículo de 2017 'Attention is all you need' [2], donde se consigue una mejora sustancial en la velocidad y la calidad de la traducción entre lenguas en el ámbito del NLP. Esto fue posible gracias a su mecanismo de 'Attention' que es capaz de destacar partes específicas de la información cuando se considera relevante para una tarea dada. Más aún, el mecanismo permite operaciones de aprendizaje y de inferencia en paralelo, optimizando así el tiempo de procesamiento y la calidad de las predicciones. Esto ha permitido un gran avance en todos los ámbitos de aplicación del Deep Learning como la visión por ordenador, el NLP o el reconocimiento de voz.</p> <p>En este TFM buscamos estudiar su estructura, cómo aprende y obtiene conocimiento de los datos; su especial valor en el ámbito del NLP, qué mejoras ha introducido con respecto a los modelos predecesores; y su rendimiento en una serie de casos de uso, como la clasificación de sentimientos o la generación de texto.</p> <p>Referencias:</p> <p>Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.</p> <p>Vaswani, et al (2017). Attention is All You Need</p> <p>Goldberg, Y. (2016). Neural Network Methods for Natural Language Processing. Morgan & Claypool Publishers.</p> <p>Lewis Tunstall, Leandro von Werra, Thomas Wolf. (2022). Natural Language Processing with Transformers.</p>
Recomendaciones	
Otras observaciones	