



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

**Cátedra de Ciberseguridad para la
Innovación y la Protección Digital**

INCIBE-UCM

Introduction to (Neural) Language Models

Salah Aït-Mokhtar

Facultad de Filología

Martes 16 de abril de 2024. 10: 30 - 12:00

Entrada libre hasta completar el aforo

Resumen:

Los modelos neuronales del lenguaje son los componentes centrales de las técnicas y herramientas modernas de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN). El objetivo de esta presentación es proporcionar una descripción informal de estos modelos de lenguaje (LM), y por lo tanto no requiere una sólida formación en ciencias de la computación y aprendizaje automático profundo. Introduciremos gradualmente los conceptos clave necesarios para comprender cómo funcionan los LM, cómo se crean y cómo se utilizan para procesar, generar y analizar textos. Comenzaremos con las nociones generales de redes neuronales (NN), representación de características de entrada y predicción/clasificación, y cómo se entrenan las NN con ejemplos etiquetados. Tras destacar la importancia de las representaciones contextuales de palabras y frases en las tareas de PLN, presentaremos el transformador, una arquitectura de NN específica con un mecanismo de atención que puede producir tales representaciones contextuales de palabras. A continuación, veremos cómo los transformadores se preentrenan mediante la tarea de predicción de palabras enmascaradas para construir modelos de lenguaje enmascarado como BERT, RoBERTa, etc., y mediante la tarea de predicción de palabras siguientes para construir modelos de lenguaje generativo como los modelos GPT (ChatGPT). Por último, mostraremos cómo se utilizan los LM enmascarados y generativos en tareas de PLN como el reconocimiento de entidades con nombre, el análisis de sentimientos, el resumen, etc.

Sobre Salah Aït-Mokhtar:

Salah Aït-Mokhtar es investigador científico en el equipo de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) de Naver Labs Europe. Sus intereses de investigación actuales son la extracción de información, el análisis de sentimiento basado en aspectos y la comprensión del lenguaje natural y hablado (NLU/SLU). Es miembro habitual de los comités de revisión de las principales conferencias internacionales de PLN (ACL, EMNLP, COLING). Actualmente es coordinador del curso de PLN en el máster de Ciencia de Datos y Análisis Empresarial de la escuela CentraleSupélec (París-Saclay), y también está a cargo de un curso de Minería de Textos y Extracción de Información en la Universidad de Grenoble.