

Parte teórica

1. **Definición y Aplicaciones del Aprendizaje Automático:** Describe qué es el aprendizaje automático y menciona dos aplicaciones en la vida real.

El aprendizaje automático es una rama de la Inteligencia Artificial, por la cual se realiza el aprendizaje de una red neuronal. Definido por Microsoft como el proceso mediante el cual se usan modelos matemáticos de datos para ayudar a un equipo a aprender sin instrucciones directas. Un par de ejemplos de las aplicaciones que tiene son el procesamiento de lenguaje natural y la clasificación de imágenes

2. **Redes Neuronales y Deep Learning:** Explica el concepto de una red neuronal y cómo se relaciona con el aprendizaje profundo.

Estos conceptos entran dentro del aprendizaje automático. El deep learning se fundamenta en el uso de redes neuronales (con tres o más capas), siendo estas una forma de reconocer patrones conforme se entrenan. Estas constituyen el eje de los algoritmos de deep learning. La unidad principal de las redes son las neuronas, que no deja de ser un número (una probabilidad). Estas mismas se relacionan unas con otras por medio de funciones y conforme avanzamos con el entrenamiento se van actualizando para representar mejor los patrones con los que se desea trabajar.

3. **PLN y Modelos Generativos:** Describe el Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) y explica brevemente cómo los modelos generativos pueden ser aplicados en este campo.

El procesamiento del lenguaje natural es una rama de la IA que se basa en el reconocimiento de patrones dentro del lenguaje, donde juntando el concepto de modelos generativos, podemos generar texto partiendo de un input. Cada palabra que se genera lo hace teniendo en cuenta las que se generaron anteriormente y lo tiene en cuenta en base a una probabilidad basada en como se relacionan entre sí las palabras.

4. **Despliegue de Modelos:** Explica dos desafíos comunes en la implementación y despliegue de modelos de aprendizaje automático.
 - Integración. Este problema muchas veces nos surge por la incompatibilidad entre las diferentes herramientas que se estén utilizando o bien también puede ser por una incompatibilidad entre diferentes versiones. Es un problema tan claro que existen empresas y proyectos destinados únicamente a esto

- Rendimiento y Escalabilidad. Los modelos de ML pueden comportarse de manera diferente en un entorno de producción en comparación con el entorno de desarrollo. También con el uso más preciso y más escalable que se demanda, se requiere esa escalabilidad en la carga de trabajo, en la eficacia y la eficiencia