



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN

UNIDAD 2 – TAREA 1 PARTE 2

ALUMNO: CHAPARRO CASTILLO CHRISTOPHER

CARRERA: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL

MAESTRO: ZURIEL DATHAN MORA FELIX

HORARIO: 9:00 – 10:00

FECHA Y LUGAR: CULIACÁN, SIN., 07 DE MARZO DEL 2025

Proceso de aprendizaje automático

Adquisición de datos: *La adquisición de datos es el primer paso en el proceso de aprendizaje automático. Se refiere al acto de reunir y recopilar información relevante de diversas fuentes, tanto internas como externas. Por ejemplo, una empresa tiene posibilidad de capturar las transacciones de los clientes, el tráfico del sitio web o las lecturas de los sensores.*

Preprocesamiento de datos: *El preprocesamiento de datos es una etapa fundamental en el proceso de desarrollo de modelos de machine learning. Antes de aplicar cualquier algoritmo de aprendizaje automático a un conjunto de datos, es necesario realizar una serie de tareas de preparación y limpieza para garantizar la calidad y la eficacia del modelo resultante.*

Entrenamiento del modelo: *Proceso iterativo basado en comentarios y resultados. Cuando los modelos de IA entrenados ofrecen resultados consistentes con conjuntos de datos de entrenamiento y prueba, el proceso pasa a las pruebas con datos reales antes de la puesta en marcha.*

Evaluación del modelo: La evaluación de modelos de IA involucra la revisión y el análisis de sistemas de inteligencia artificial para asegurar que funcionen conforme a las expectativas y sin sesgos no deseados. Este proceso implica validar la precisión del modelo, su capacidad de generalización y su desempeño en escenarios del mundo real. Esencialmente, se asegura de que el modelo haga predicciones válidas y útiles cuando se enfrenta a datos nuevos y no vistos durante el entrenamiento.

Implementación del modelo: Consiste en definir el problema a resolver, recopilar y preparar los datos necesarios, seleccionar el modelo adecuado, entrenarlo con los datos, evaluarlo para medir su rendimiento, y luego desplegarlo en un entorno de producción. Posteriormente, es importante realizar un mantenimiento continuo para mejorar y actualizar el modelo según sea necesario. Este proceso abarca desde la conceptualización hasta la implementación y mantenimiento del sistema de IA.

Tabla De Similitudes Y Diferencias Entre El Modelo Cognitivo Y Las Etapas De Aprendizaje Automático

Aspecto	Modelo Cognitivo	Etapas de Aprendizaje Automático
<i>Descripción</i>	<i>Describe cómo los seres humanos procesan información, toman decisiones y resuelven problemas.</i>	<i>Permite a las máquinas aprender patrones a partir de datos sin intervención humana explícita.</i>
<i>Similitudes</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Ambos aprenden a partir de la experiencia o datos.</i> <i>2. Ambos intentan generalizar a partir de ejemplos previos.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Ambos buscan mejorar el desempeño con el tiempo.</i> <i>2. Ambos ajustan sus respuestas o decisiones basadas en la información recibida.</i>

Diferencias

1. Se enfoca en procesos mentales humanos como atención, memoria y razonamiento.

2. El aprendizaje es un proceso cognitivo gradual y complejo.

3. El modelo cognitivo tiene una base teórica en psicología.

1. Se basa en algoritmos matemáticos y estadísticos para procesar datos.

2. El aprendizaje es iterativo y optimizado mediante modelos matemáticos.

3. El aprendizaje automático tiene una base teórica en matemáticas y teoría de algoritmos.

Bibliografías

- Guerrero, B. (2024, October 25). La adquisición de datos en el aprendizaje automático. Emeritus Latam. <https://latam.emeritus.org/blogs/la-adquisicion-de-datos-en-el-aprendizaje-automatico/>
- Aplicaciones-IA, E. (2024, June 14). Evaluación de modelos de IA: guía práctica y métricas clave. Aplicaciones-AI. <https://aplicaciones-ai.com/evaluacion-modelos-ia/>
- Chen, M. (2023, December 6). ¿Qué es el entrenamiento de modelos de IA y por qué es importante? Oracle.com; Oracle. <https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/ai-model-training/>
- La importancia del preprocesamiento de datos en el machine learning. (2023, September 1). Inteligencia Artificial; Iartificial. <https://iartificial.blog/aplicaciones/la-importancia-del-preprocesamiento-de-datos-en-el-machine-learning/>