



Inteligencia Artificial Curso 2024-25

Práctica 1: Sistemas inteligentes en mundo abierto

Cuestionario sobre el ejercicio 1: Aprendizaje automático para análisis de conductas.

Apellidos: Sallami Moreno	Nombre: Ismael
Grupo de prácticas:	A1

Realiza las tareas que se indican en el documento sobre el Ejercicio 1 de la Práctica 1 y responde a estas preguntas de manera breve

Adaptación a nuevas situaciones o situaciones no previstas.

Piensa qué sería para el modelo aprendido una situación nueva o no prevista y descríbela.

Por ejemplo, el caso en el que comienzo con algo negativo, como es el caso de que tuve un accidente leve y me rompí una pierna. A continuación, conocí a la enfermera y me enamoré de ella y ella de mí, siendo para mí el amor, lo más importante en la vida, por lo que al fin y al cabo el accidente fue algo positivo. En este ejemplo ocurren una serie de casuísticas, para las cuales nuestro modelo no está del todo bien entrenado.

¿Se adapta a esa nueva situación? ¿Por qué?

No necesariamente. La mayoría de los modelos de aprendizaje automático, especialmente los supervisados, dependen de los datos de entrenamiento. Si el modelo no ha visto ejemplos de sarcasmo o ambigüedad en su entrenamiento, es probable que haga una clasificación incorrecta. Su capacidad de adaptación dependerá de si los datos previos incluyen ejemplos similares y de la flexibilidad del modelo. Por ejemplo, le he ido preguntando casuísticas, en las que me pasaba algo



negativo, pero al final tenía un desenlace positivo que importaba más que el inicio negativo, y no lo interpreta de la manera correcta (Descrita en la pregunta de arriba).

Aprendizaje interactuando con el entorno

¿Crees que aprende interactuando con el entorno? ¿Por qué?

No directamente. LearningML utiliza un enfoque de aprendizaje supervisado, lo que significa que el modelo no se actualiza dinámicamente con nuevas interacciones. Solo aprende cuando el usuario añade nuevas frases a las clases y vuelve a entrenarlo manualmente.

Generalización de la experiencia.

¿Crees que puede generalizar su experiencia en clasificar sentimientos a la tarea de clasificar la afinidad política de un usuario? ¿Por qué?

No de manera efectiva. Aunque puede detectar si un texto expresa una emoción positiva o negativa, la afinidad política es un concepto más complejo que requiere reconocer ideologías, términos específicos y contexto. Para generalizar, el modelo necesitaría ser entrenado con un conjunto de datos específico sobre política.

Clasificación como agente

Imagina que desarrollas un programa que utiliza el modelo aprendido para decidir qué tipo de sentimiento emite un usuario en una red social. ¿Cómo clasificarías ese programa, como un agente reactivo o como un agente deliberativo? ¿Por qué?

En primer lugar, podríamos considerarlo de ambos si está bien justificado, pero en mi caso daré la explicación de porque lo considero reactivo, ya que es la opción que veo que mas se asocia a este modelo. Sabemos que un agente reactivo posee las siguientes características:

- Toma decisiones en función de la entrada actual sin realizar planificación ni razonamiento complejo.
- El modelo simplemente recibe un texto, lo analiza y devuelve una clasificación (positivo/negativo) sin evaluar el contexto ni anticipar situaciones futuras.
- No tiene memoria ni capacidad de aprendizaje continuo, por lo que siempre responde basándose en lo que ya ha aprendido previamente.



En base a estas características, considera que se asemeja en mayor medida al concepto de agente reactivo, ya que coincide en todas las mencionadas anteriormente.

Clasificación como agente de mundo cerrado o agente de mundo abierto

¿Cómo clasificarías este agente, como de mundo cerrado o de mundo abierto? ¿Por qué?

Bajo mi punto de vista, lo considero como un agente de mundo cerrado debido a:

- Un agente de mundo cerrado opera bajo el supuesto de que toda la información relevante está contenida en su conjunto de entrenamiento.
- El modelo solo puede clasificar frases que se ajusten a los patrones que ha aprendido previamente.
- No puede manejar adecuadamente frases fuera de su conocimiento, como expresiones sarcásticas, dobles sentidos o nuevos términos emocionales que no han sido incluidos en el entrenamiento.

Si el agente pudiera acceder a nueva información de manera continua y adaptar su conocimiento a medida que analiza más textos, se podría considerar de mundo abierto. Sin embargo, el modelo de LearningML solo funciona con datos predefinidos y requiere intervención manual para actualizarse.