



## Inteligencia Artificial Curso 2024-25

### Práctica 1: Sistemas inteligentes en mundo abierto

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

<b>Apellidos: Olivares Martos</b>	<b>Nombre: Arturo</b>
<b>Grupo de prácticas: Grupo 2</b>	

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.

Una situación nueva o no prevista sería un enunciado que el modelo no ha usado para entrenarse; es decir, que no le hemos proporcionado con anterioridad indicando a qué clase pertenece. El modelo, sin saber a qué clase pertenece dicho enunciado nuevo, debe reconocer, en base a su entrenamiento, a qué clase pertenece. Asimismo, una situación nueva especialmente complicada es aquella que, de por sí, no tiene ninguna connotación particular (“este coche es rojo”). También tendrá complicaciones especiales con aquellas frases que contengan, por ejemplo, sarcasmo.

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

Como he indicado anteriormente, sí se adapta a dicha nueva situación, puesto que responde informando a qué clase (con mayor o menor seguridad) pertenece. Si simplemente informase “No puedo decidir la clase a la que pertenece”, entonces no se adaptaría a esa nueva situación. Sí es cierto que esta adaptación no es especialmente buena, puesto que ante



situaciones no previstas especialmente complicadas (ironía, otros idiomas, sintaxis de los términos incorrecta...), aunque te dará una respuesta, esa respuesta será con casi total seguridad incorrecta e incoherente.

## Aprendizaje interactuando con el entorno

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

No, no aprende interactuando con el entorno, puesto que no recibe ningún feedback o realimentación (que normalmente vendría del usuario) que le informe sobre si ha acertado con la clase de pertenencia o no. Por tanto, como no tiene certeza sobre la clase correcta, no puede aprender del entorno. De hecho, el aprendizaje de este modelo está limitado por nosotros y por la cantidad de términos que le proporcionemos a cada clase.

## 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?

Sí, podríamos definir varias ideas políticas, y a cada una de ellas podríamos especificarle varios textos asociados con dicha idea política. Aunque posiblemente la fiabilidad de las clasificaciones bajase por la forma en la que se da el entrenamiento, con suficientes ejemplos podríamos incrementarla.

De hecho, en este caso sería muy sencillo su entrenamiento, puesto que podríamos emplear diversos discursos de los secretarios generales de los distintos partidos políticos.

## 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?

Considero que se trata de un agente deliberativo, puesto que el programa no ha de ser lo suficientemente sencillo como para ser reactivo. De hecho, al requerir de entrenamiento, esto ya obliga a que no pueda ser reactivo. Además, dado un enunciado el agente cuenta con un objetivo final, su clasificación en una de las clases. Además, realiza un emparejamiento de patrones y símbolos entre el perfil social del usuario y la información que tengamos asociada a cada una de las clases, por lo que



es un razonamiento lógico que impide su carácter reactivo.  
No obstante, tiene un ligero carácter reactivo, puesto que no actúa hasta que recibe un estímulo por parte del usuario.

## **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?

Se trata de un agente de mundo cerrado ya que, entre otros aspectos, tiene observabilidad total del mundo, puesto que conoce perfectamente todos los enunciados que se le han proporcionado para entrenarse (junto a sus clases), y también conoce completamente el enunciado pasado por el usuario. De hecho, el entorno también es estático, puesto que el agente tiene control absoluto en él (al no cambiar este). El agente también tiene conocimiento completo, puesto que no requiere más información que la proporcionada antes del entrenamiento.

Por otro lado, la limitación del aprendizaje de este agente por parte del usuario implica también su carácter de mundo cerrado. Asimismo, su deficiente adaptación a las situaciones imprevistas provoca que no sea de mundo abierto.