



Problema Sesión 05

Introducción a la IA: Machine Learning

SOLUCIONA MÁS PROBLEMAS REALES CON ML

¿Has estudiado a conciencia la teoría dedicada al aprendizaje no supervisado? ¿Sabrías aplicar los distintos algoritmos que hemos estudiado en nuestro último laboratorio?

Vamos a comprobarlo con esta interesante práctica. Lee atentamente los dos casos de uso que te lanzamos y valora las posibles soluciones.

Objetivos de este ejercicio

El análisis de situaciones es una tarea clave en el día a día de un profesional que trabaja con el machine learning y la IA.

Pues bien, queremos que te entrenes en este proceso, y ese es el objetivo principal de la actividad: que analices y razones las posibles soluciones que un escenario real puede tener, y en este caso, aplicando los modelos de aprendizaje no supervisado.

Descripción de la actividad

Reflexiona y plantea una solución a los siguientes casos. Es fundamental que apoyes tus respuestas con argumentos.

Caso 1. Clústeres de enfermedades cardiovasculares

Después de lanzar tu modelo de clasificación, se ha observado que los resultados no son los esperados. Al poner el modelo en producción, los pacientes no están siendo correctamente clasificados. Tu equipo y tú sospecháis que posiblemente las etiquetas de los datos de entrenamiento no son las correctas, o que hay otra forma de agrupar a los pacientes.

Se te pide:

1. Seleccionar un algoritmo que ya hayamos estudiado para poder visualizar los clústeres de pacientes.
2. Evaluar estos *clusters* para determinar si la etiquetación es correcta.
3. Investigar si hay otros clústeres que debas tener en cuenta y decidir si es necesario retiquetar los datos o no.

Caso 2. Influencias en el nivel de estrés

El departamento de Recursos Humanos ya está usando tu modelo de predicción de estrés y todo apunta a que funciona a la perfección. Sin embargo, para poder prevenir correctamente el estrés, RR. HH. quiere saber cuáles son sus causas. Por lo tanto, te solicitan investigar los datos usados para el modelo de regresión y determinar los factores principales del estrés.

Se te pide:

1. Seleccionar un algoritmo de los datos estudiados que pueda indicar qué factor es más importante para determinar ese estrés.
2. Responde y argumenta: ¿es este componente el mismo que determinaste al usar el modelo de regresión?
3. Determina qué factores distinguen más los datos entre los niveles que se te solicitó en el ejercicio de regresión: no estresado (0-3), estresado (3-6), extremadamente estresado (7-8).

Formato de entrega

Desarrolla tus soluciones en un cuaderno (Notebook). En la primera celda, escribe tus nombre y apellidos. Recuerda usar celdas de Markdown para explicar tu desarrollo.

Una vez finalizada la tarea, comparte el archivo en el campus, en el apartado 'Entrega', y podrás acceder al test final.

Criterios de corrección

Para autoevaluar el ejercicio en la sesión con el profesor o durante la tutoría, comprueba que tus respuestas y la justificación de estas son correctas y coherentes. No obstante, cualquier duda que te haya surgido al realizar esta práctica traslázalas a tu instructor.



Qualentum.com