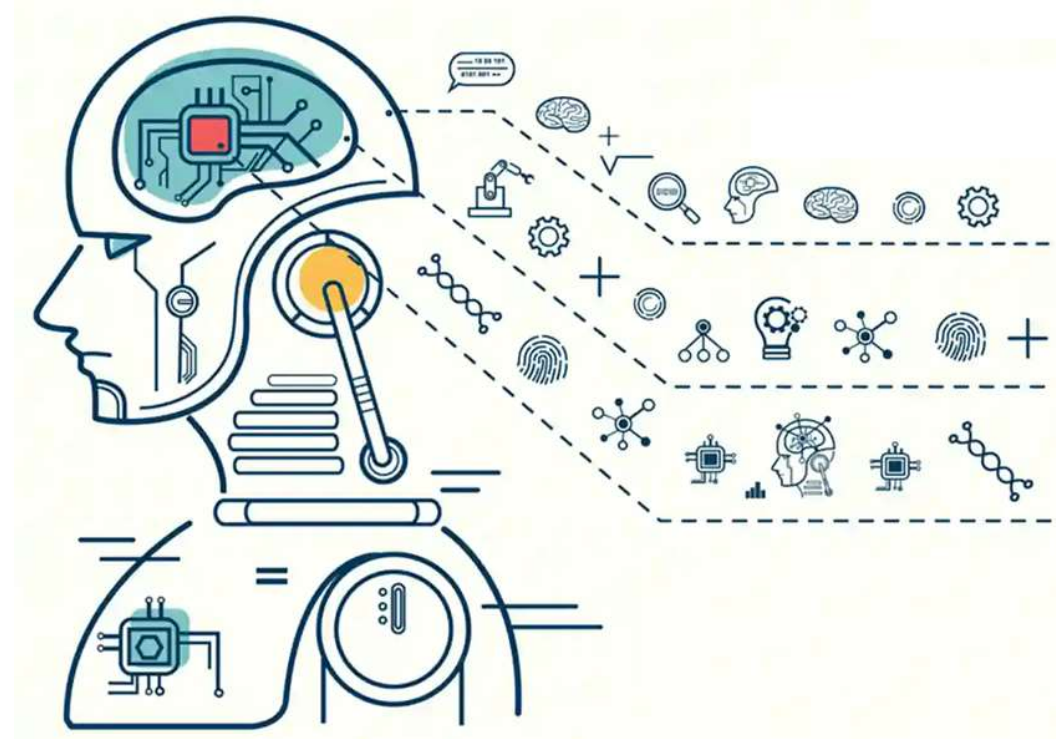


Técnicas de Aprendizaje Automático

José María Escalante Fernández



Explicación Actividad 1

- Recursos
 - Página de inicio
 - Temas
 - Recursos audiovisuales
 - Programación semanal
 - Proyecto
 - Documentación
- Clases en directo
 - Accede a las clases
- Comunicaciones
- Última hora
- Foros
- Participantes
- Actividades
 - Envío de actividades
 - Resultado de actividades
 - Calificaciones finales
 - Revisiones
- Área personal
- Mis cursos

Participantes

Actividades

Envío de actividades

Actividad Huella UNIR: Gestión del tiempo

Actividad 1

Actividad 2

Actividad 3

Test Tema 1

Test Tema 2

Test Tema 3

Test Tema 4

Test Tema 5

Test Tema 6

Test Tema 7

Test Tema 8

Apertura: lunes, 4 de noviembre de 2024, 00:00
Cierre: lunes, 6 de enero de 2025, 23:59

Descarga el material con las instrucciones y las pautas para realizar la actividad

Laboratorio_Actividad_1.ipynb

5 de noviembre de 2024, 16:30

Descargar el material
Archivo jupyter notebook.

Objetivo de la actividad

- ❑ Esta actividad busca que pongan en practica los conceptos que hemos visto hasta ahora para crear modelos basados en regresión lineal y árboles de decisión.
- ❑ La idea es que ver con un problema real las diferencias existentes entre modelos, así como sus pros y contras.
- ❑ Otros objetivos de la actividad son:
 - Iniciarse en el Análisis Exploratorio de Datos (EDA) para los problemas de Machine Learning.
 - Entender y aplicar los conceptos de la Regresión Lineal Múltiple a un problema de regresión.
 - Entender y aplicar los conceptos de Árboles de Decisión a un problema de regresión.
 - Evaluar y analizar los resultados de los clasificadores.
 - Investigar la aplicación de los modelos a problemas reales.

Descripción de la practica

- ☐ Debes completar los espacios indicados en el notebook con el código solicitado y la respuesta, en función de lo que se solicite. Ten en cuenta que las celdas vacías indican cuántas líneas debe ocupar la respuesta, por lo general no más de una línea.
- ☐ El conjunto de datos con el que vamos a trabajar se encuentra en el siguiente enlace: <https://archive.ics.uci.edu/dataset/360/air+quality>
- ☐ Se trata de un dataset con un conjunto de datos que contiene 9358 instancias de respuestas promediadas por hora de una matriz de 5 sensores químicos de óxido de metal integrados en un dispositivo multisensor químico de calidad del aire.
- ☐ El objetivo de la regresión será predecir la calidad del aire para un determinado día.

Datos proporcionados

Date	Time	CO(GT)	PT08.S1(CO)	NMHC(GT)	C6H6(GT)	PT08.S2(NMHC)	NOx(GT)	PT08.S3(NOx)	NO2(GT)	PT08.S4(NO2)	PT08.S5(O3)	T	RH	AH
10/03/2004	18.00.00	2.6	1360	150	11.9	1046	166	1056	113	1692	1268	13.6	48.9	0.7578
10/03/2004	19.00.00	2.0	1292	112	9.4	955	103	1174	92	1559	972	13.3	47.7	0.7255
10/03/2004	20.00.00	2.2	1402	88	9.0	939	131	1140	114	1555	1074	11.9	54.0	0.7502
10/03/2004	21.00.00	2.2	1376	80	9.2	948	172	1092	122	1584	1203	11.0	60.0	0.7867
10/03/2004	22.00.00	1.6	1272	51	6.5	836	131	1205	116	1490	1110	11.2	59.6	0.7888
10/03/2004	23.00.00	1.2	1197	38	4.7	750	89	1337	96	1393	949	11.2	59.2	0.7848
11/03/2004	00.00.00	1.2	1185	31	3.6	690	62	1462	77	1333	733	11.3	56.8	0.7603
11/03/2004	01.00.00	1.0	1136	31	3.3	672	62	1453	76	1333	730	10.7	60.0	0.7702
11/03/2004	02.00.00	0.9	1094	24	2.3	609	45	1579	60	1276	620	10.7	59.7	0.7648
11/03/2004	03.00.00	0.6	1010	19	1.7	561	-200	1705	-200	1235	501	10.3	60.2	0.7517

LEER BIEN LA INFORMACION DEL DATASET QUE SE DA EN LA PAGINA DE DONDE SE DESCARGAN LOS DATOS.

IMPORTANTE

- ☐ No tenemos una variable respuesta clara, nos hablan de la contaminación del aire.
- ☐ ¿Cómo medimos la calidad del aire? ¿Basándonos en la concentración de NOx? ¿De CO? Etc ...
- ☐ Así que debemos de elegir una variable respuesta, pues la contaminación atmosférica depende de varios factores, y predecir esa variable en función de las otra.

ENTREGA DE LA ACTIVIDAD

☐ FECHA DE ENTREGA:

06/01/2025 23:59

No se aceptarán entregas fuera de esta fecha.

☐ ¿QUÉ SE DEBE ENTREGAR?:

Archivo jupyter notebook.

No se aceptarán entregas en otro formato.

☐ EL TRABAJO ES SOLO

Trabajo individual

No se aceptarán entregas en grupo.



www.unir.net