

Introducción a la IA & ML II: Regresión



MADRID



Introducción a la IA & ML I: Regresión

Objetivo de este taller: entender qué es y aplicar la regresión en pequeños casos con datos reales, siguiendo todos los pasos necesarios de un proyecto de ML

Ponente del taller:



Lauren Gallego

Ciencia e Ingeniería de Datos

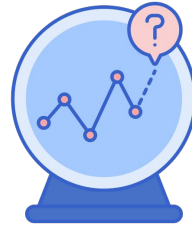
100496382@alumnos.uc3m.es

Recursos del taller:

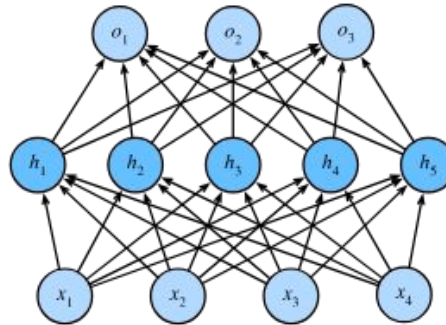
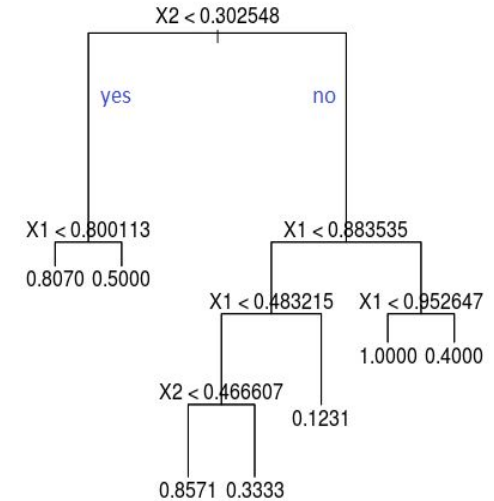
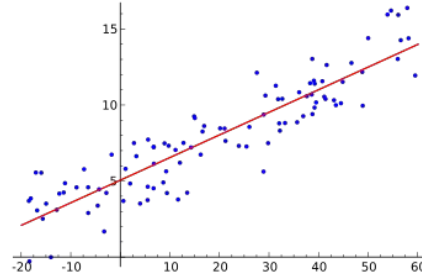


**Materiales del taller
disponibles en la web en la
sección de eventos**

¿Qué es la regresión?



- **Predicción**
- **Valores numéricos continuos**
- **Muchos modelos**
- **Pilar fundamental del ML**
- **Base para redes neuronales**



Ejemplos

Precio de un inmueble



Valor de una empresa



Tiempos de entrega



¿Qué necesitamos?

Variables predictoras

Variable objetivo

Clasificación	Var %	Máx.	Mín.	Var % año	Vol. (mill. €)	Capit. (mill. €)	PER	Rent/Div
1	0,69 %	36,45	36,00	7,63	14,59	11.222	11,07	5,29
	1,41 %	8,37	8,26	-3,42	5,89	2.260	14,44	5,91
00	0,55 %	165,15	163,70	21,55	15,11	24.750	17,78	4,44
5	1,12 %	67,06	66,08	10,22	27,28	28.370	24,29	1,87
0	-0,81 %	92,65	91,30	23,95	3,41	4.988	17,77	3,94
	-0,02 %	4,93	4,84	5,38	67,31	32.342	7,34	5,41
	0,88 %	1,79	1,75	-30,57	11,73	5.422	8,42	7,26
	-0,22 %	6,35	6,26	-10,40	11,83	5.649	10,52	4,78
	0,35 %	2,57	2,53	-19,50	28,09	15.227	8,13	5,71
4	1,52 %	39,21	38,11	73,47	40,53	14.958	339,33	0,23
5	1,26 %	22,56	22,14	5,22	3,07	2.910	9,96	3,04
2	0,09 %	11,46	11,37	40,38	4,36	5.802	40,63	1,90

Entrenamiento

VS

Prueba

- Todas las variables
- 80% de las observaciones
- Modelo sin entrenar
- El modelo "aprende" a relacionar las vars. predictoras con la var. objetivo
- El modelo pasa a estar entrenado

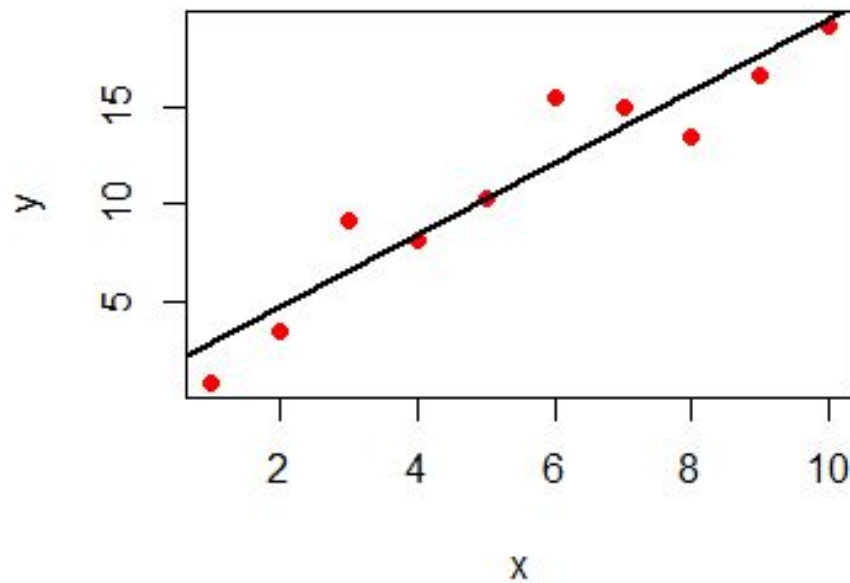


- Variables predictoras
- 20% de las observaciones
- Modelo entrenado
- El modelo genera la variable objetivo a partir de las predictoras
- Se comparan las predicciones con los valores reales



Linear

	x	y
1	1	0.8790487
2	2	3.5396450
3	3	9.1174166
4	4	8.1410168
5	5	10.2585755
6	6	15.4301300
7	7	14.9218324
8	8	13.4698775
9	9	16.6262943
10	10	19.1086761



¡A PRACTICAR!

