

¿Cuántas iteraciones serían apropiadas? ¿Podemos hacerlo adaptivo?

La cantidad de iteraciones necesarias depende de la tasa de aprendizaje y del error, es una buena práctica visualizar el error de predicción y detener las iteraciones cuando el error es un valor suficientemente pequeño o no cambia significativamente.

¿Cuáles son los valores de B0 y B1 de todas las iteraciones? ¿Cómo queda el modelo final?

Los valores de B0 y B1 se actualizan en cada iteración según las fórmulas:

- $B0(t+1) = B0(t) - \alpha \times \text{error} = 0.0 - 0.01 \times -1 = 0.01$
- $B1(t+1) = B1(t) - \alpha \times \text{error} \times x = 0.0 - 0.01 \times -1 \times 1 = 0.01$

El modelo final queda de la siguiente forma:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	X	Y	B0	B1	Alfa	prediccion	Error	ponderar y calcular error x	
	1.00	1.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.00	-1.00	
	3.00	2.00	0.01	0.01		0.00	-2.00	-6.00	
	2.00	3.00	0.03	0.07		0.04	-2.96	-5.92	
	4.00	3.00	0.06	0.13		0.17	-2.83	-11.32	
	6.00	2.00	0.09	0.24		0.58	-1.42	-8.54	
	5.00	5.00	0.10	0.33		1.54	-3.46	-17.29	
	1.00	1.00	0.14	0.50		1.74	0.74	0.74	
	3.00	2.00	0.13	0.49		0.64	-1.36	-4.09	
	2.00	3.00	0.14	0.53		1.61	-1.39	-2.78	
	4.00	3.00	0.16	0.56		1.21	-1.79	-7.15	
	6.00	2.00	0.17	0.63		2.40	0.40	2.43	
	5.00	5.00	0.17	0.61		3.98	-1.02	-5.12	
	1.00	1.00	0.18	0.66		3.22	2.22	2.22	
	3.00	2.00	0.16	0.64		0.84	-1.16	-3.48	
	2.00	3.00	0.17	0.67		2.07	-0.93	-1.85	
	4.00	3.00	0.18	0.69		1.52	-1.48	-5.93	
	6.00	2.00	0.19	0.75		2.95	0.95	5.68	
	5.00	5.00	0.18	0.69		4.70	-0.30	-1.50	
	1.00	1.00	0.19	0.71		3.66	2.66	2.66	
	3.00	2.00	0.16	0.68		0.90	-1.10	-3.31	
	2.00	3.00	0.17	0.72		2.21	-0.79	-1.58	
	4.00	3.00	0.18	0.73		1.60	-1.40	-5.58	
	6.00	2.00	0.19	0.79		3.11	1.11	6.64	
	5.00	5.00	0.18	0.72		4.92	-0.08	-0.41	

Donde B0 = 0.18 y B1= 1.72

Graficar el error de predicción vs. iteraciones