Regresión polinomial

(Una perspectiva probabilística)

Tarea:

1. Polinomios de grado arbitrario.

Hoy:

1. Subir este código a nuestro GitHub.

2. Siguiendo con el capítulo 1 del Bishop.

   - Sobreajuste y regularización.

   - Una perspectiva probabilística.

Sobreajuste.

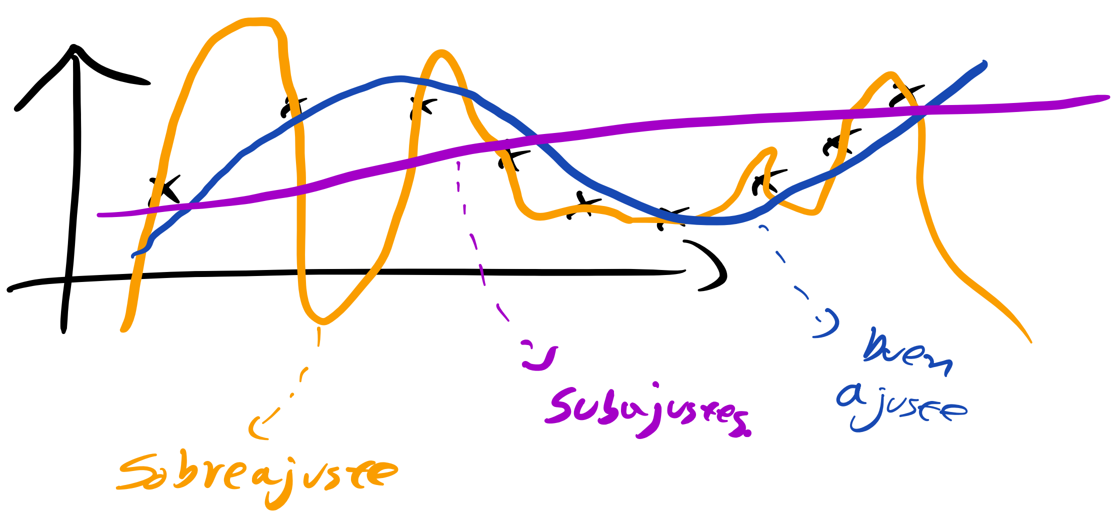
Definiendo modelos

$$y(x;\vec{w})$$

reg. lin. $y(x; w_0, w_1)$

reg. polinomial $y(x; w_0, \ldots, w_{n-1})$

¿Cuántos parámetros son suficientes?

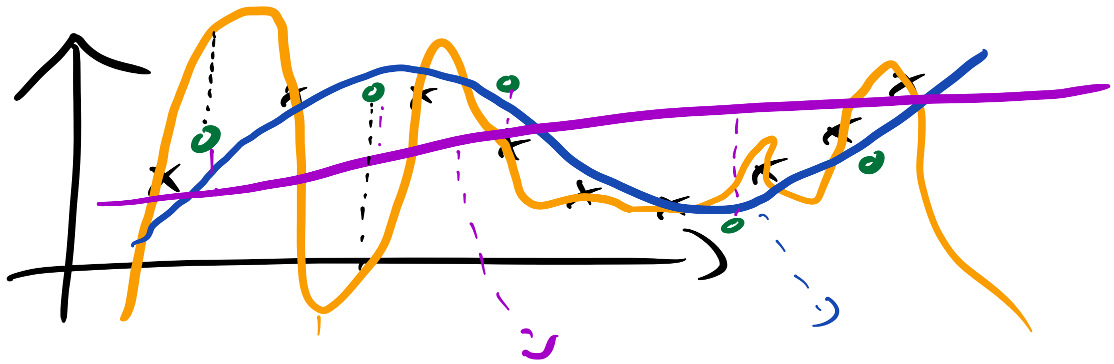


1. "grado menor que la cant. de datos".

2. Dividir la base de datos

80% / 20%

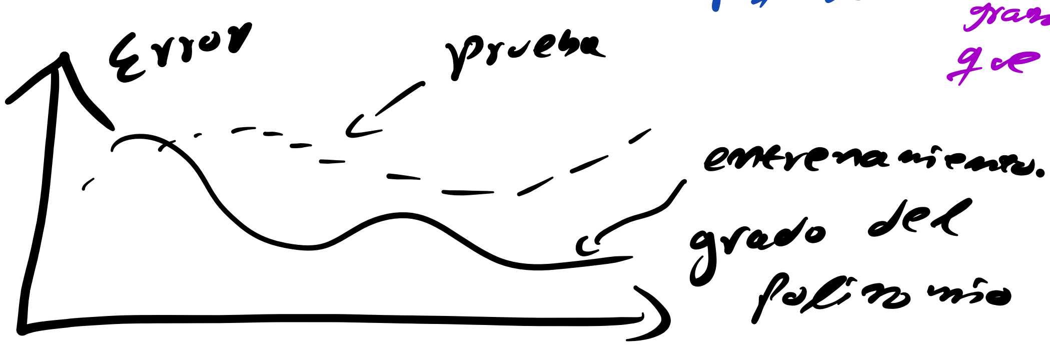
↓ entrenamiento → prueba.



Errores:

Entrenamiento: 0 >0 pequeño >0 más grande

Prueba: enorme >0 pequeño >0 más grande que



1. Separación entre prueba y entrenamiento.

2. Implementar $\mathcal{E}(w; D)$

3. graficar.

Tarea:

- Generalizar la función que separa los datos de entrenamiento y prueba a cualquier tamaño de x y t.

- Implementar la función error:

$$\mathcal{E}(w) = \sum_{n} \left(y(x_n; w) - t_n \right)^2$$

- Visualizar los errores de entrenamiento y prueba para $M \in \{1, \dots, 2 \cdot N\}$ donde $N = |D|$