

CARACTERÍSTICAS NO LINEALES EN APRENDIZAJE AUTOMÁTICO:

En la regresión lineal se busca ajustar $f(x)$ a los datos de entrenamiento

Hipótesis:

$$F = \{f_{\omega}(x) = \omega \cdot \phi(x) : \omega \in R^d\}$$

Para funciones lineales $\phi(x) = [1, x]$.

Predictores con Periodicidad

Se pueden agregar funciones trigonométricas:

$$\phi(x) = [1, x, x^2, \cos(3x)]$$

Permite modelar patrones cíclicos.

Clasificación Lineal

Para dos variables x_1, x_2 :

$$\phi(x) = [x_1, x_2]$$

La frontera de decisión es una línea.

Clasificadores Cuadráticos

Se agregan términos no lineales:

$$\phi(x) = [x_1, x_2, x_1^2 + x_2^2]$$

La frontera de decisión es un círculo.