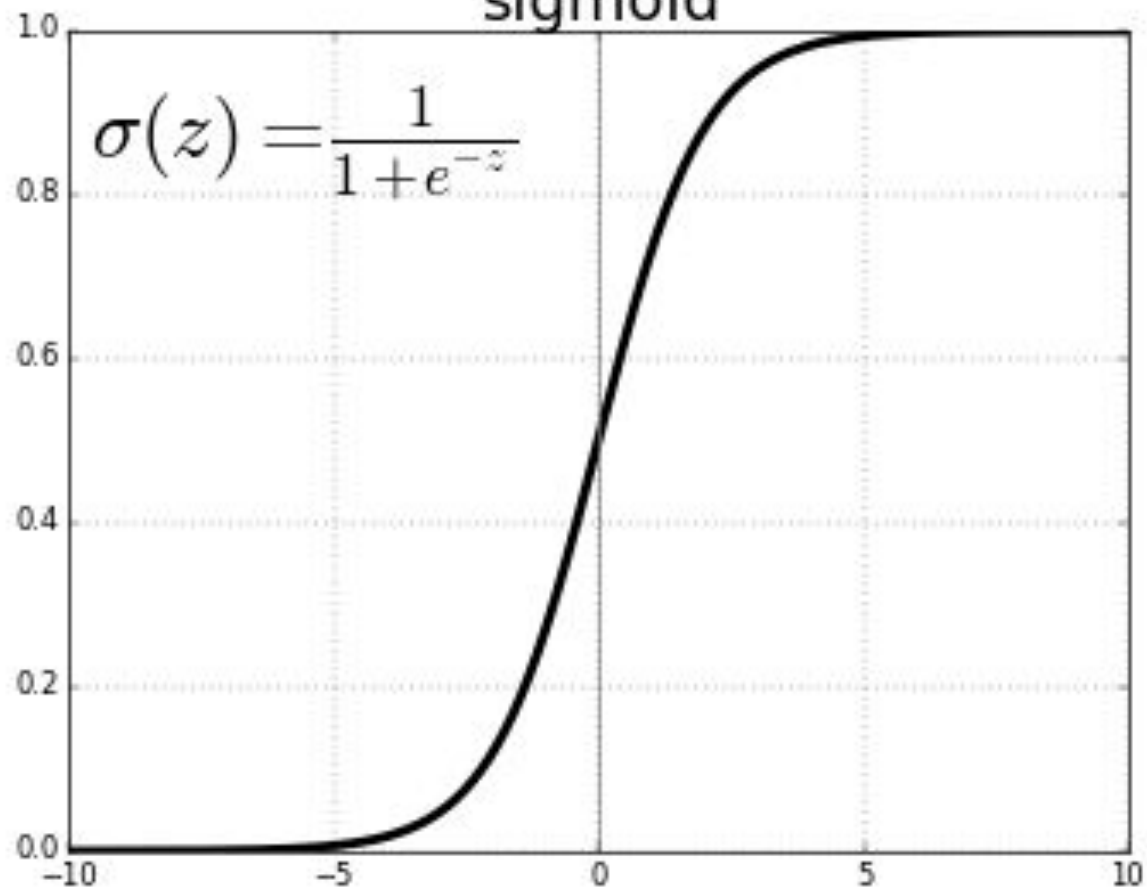


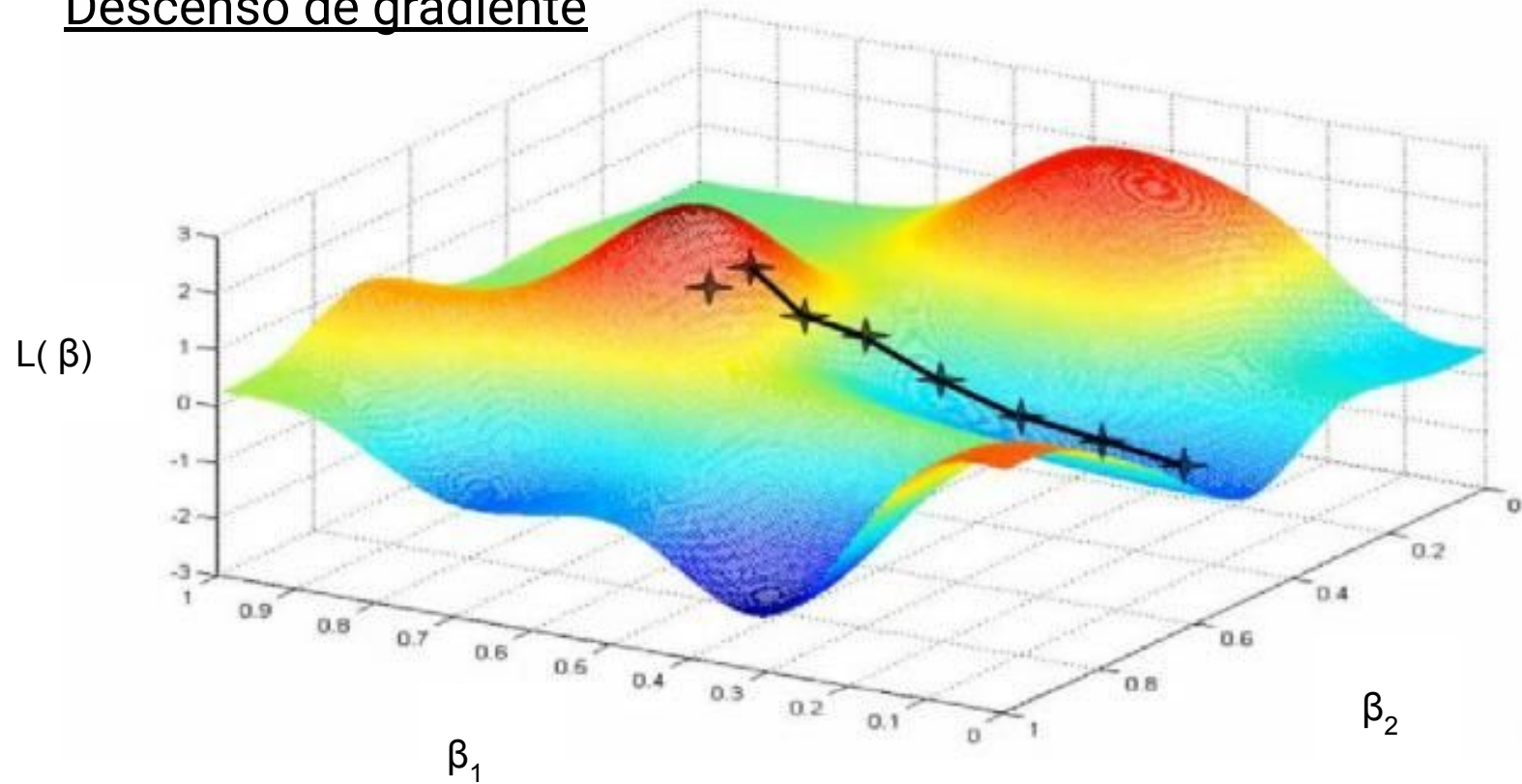
# **Ayudantía 2**

Regresión logística y  
descenso de gradiente

sigmoid



## Descenso de gradiente



## Descenso de gradiente

$$\frac{\partial}{\partial \beta_i} L(\beta) = \frac{1}{m} \sum_{1 \leq j \leq m} (\sigma(\beta^T x^j) - y_j) x_i^j$$

## Descenso de gradiente

$$\frac{\partial}{\partial \beta_i} L(\beta) = \frac{1}{m} \sum_{1 \leq j \leq m} (\sigma(\beta^T x^j) - y_j) x_i^j$$



Gradiente de la función de verosimilitud

<->

**“Cuanto variamos cada peso  $\beta_i$  en cada iteración”**

$y_j$  → Clase del dato **j** (1 o 0)

$x_i^j$  → Característica **i** del dato **j**

$\sigma(\beta^T x^j)$  → Probabilidad de que el dato **j** pertenezca a la clase 1

$\sigma(\beta^T x^j) - y_j$  → Error en la predicción usando los pesos **Beta**