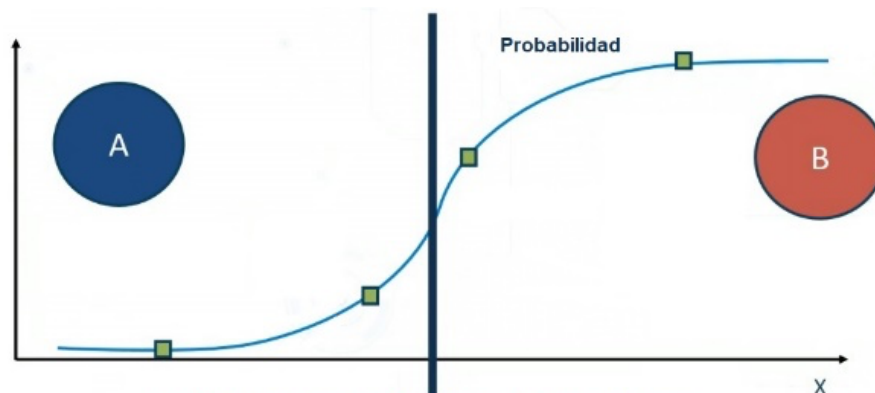


MODELO REGRESIÓN LOGÍSTICA



<https://share.google/images/KZqQW0f1xulOerJI0>

La regresión logística es un método estadístico que permite analizar la relación entre una o más variables independientes y una variable dependiente que toma valores categóricos, usualmente con dos posibles resultados. Su objetivo principal es estimar la probabilidad de que ocurra un determinado evento, basándose en los valores de las variables explicativas. A través de fórmulas matemáticas, este modelo permite clasificar observaciones en categorías como “sí/no” o “verdadero/falso”, siendo ampliamente utilizado en contextos donde se desea predecir decisiones o comportamientos binarios. La regresión logística está diseñada específicamente para resultados binarios o categóricos con dos niveles. A diferencia de la regresión lineal, que estima valores numéricos continuos, la regresión logística se enfoca en clasificar resultados mediante el uso de una función sigmoidea o logística, una curva en forma de “S” que convierte cualquier combinación lineal de variables en una probabilidad entre 0 y 1.

Este modelo es ampliamente aplicado en análisis predictivos y de clasificación, especialmente dentro del aprendizaje automático supervisado, ya que permite tomar decisiones basadas en datos históricos, por ejemplo, la regresión logística puede ayudar a determinar la probabilidad de que un paciente desarrolle una determinada enfermedad en función de su edad, sexo, estilo de vida y otros factores relevantes.

¿Cómo funciona la regresión logística?

1. Modelado de probabilidades:

En lugar de generar un valor continuo, la regresión logística calcula la probabilidad de que ocurra un evento de interés, manteniendo sus resultados dentro del rango [0, 1].

2. Transformación con la función logística:

Utiliza la función sigmoidea para transformar la relación lineal entre variables en una curva suavizada que refleja cómo varía la probabilidad según los predictores.

3. Clasificación binaria:

Si la probabilidad calculada supera un umbral (por ejemplo, 0.5), se clasifica como 1 (evento ocurre); si es menor, como 0 (evento no ocurre).

Referencia:

Redacción AWS. (s.f.) ¿Qué es la regresión logística? AWS. Recuperado de:
<https://aws.amazon.com/es/what-is/logistic-regression/>
Hosmer, D. (2013). Applied logistic regression (3rd ed.). Estados Unidos. Wiley.