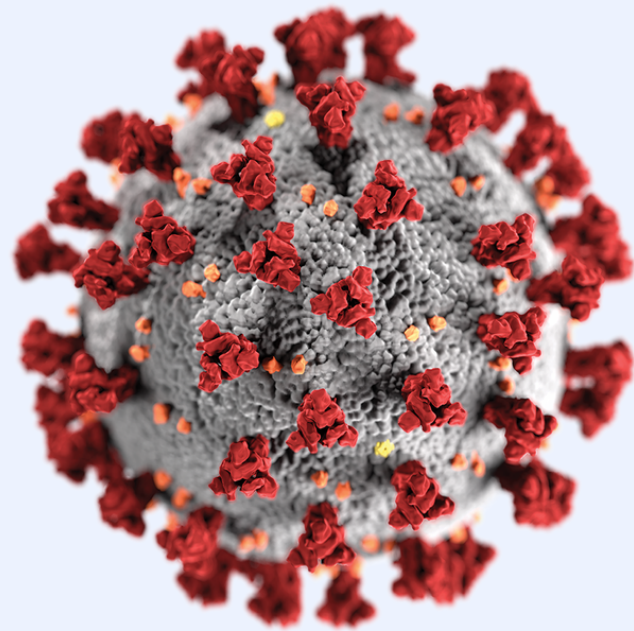


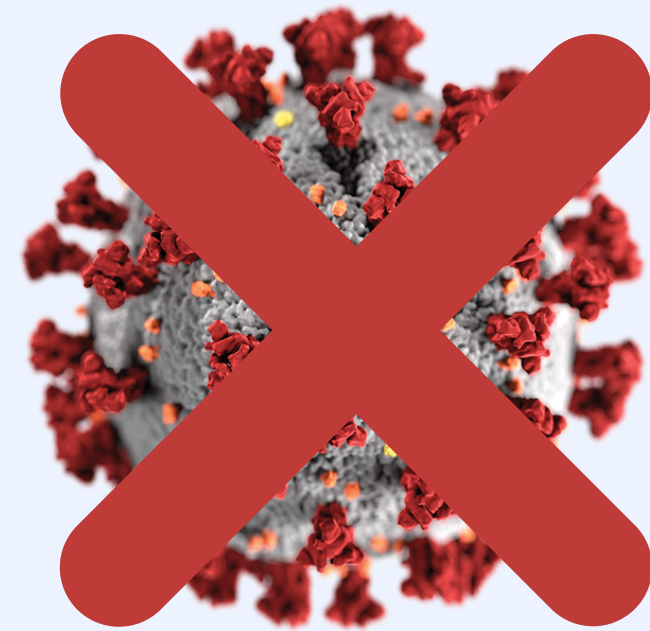
# El Perceptrón

Juan José Ochoa Cardona  
Yeison David Sanchez Bañol

# *Detector de Covid-19*



*Es Covid-19*

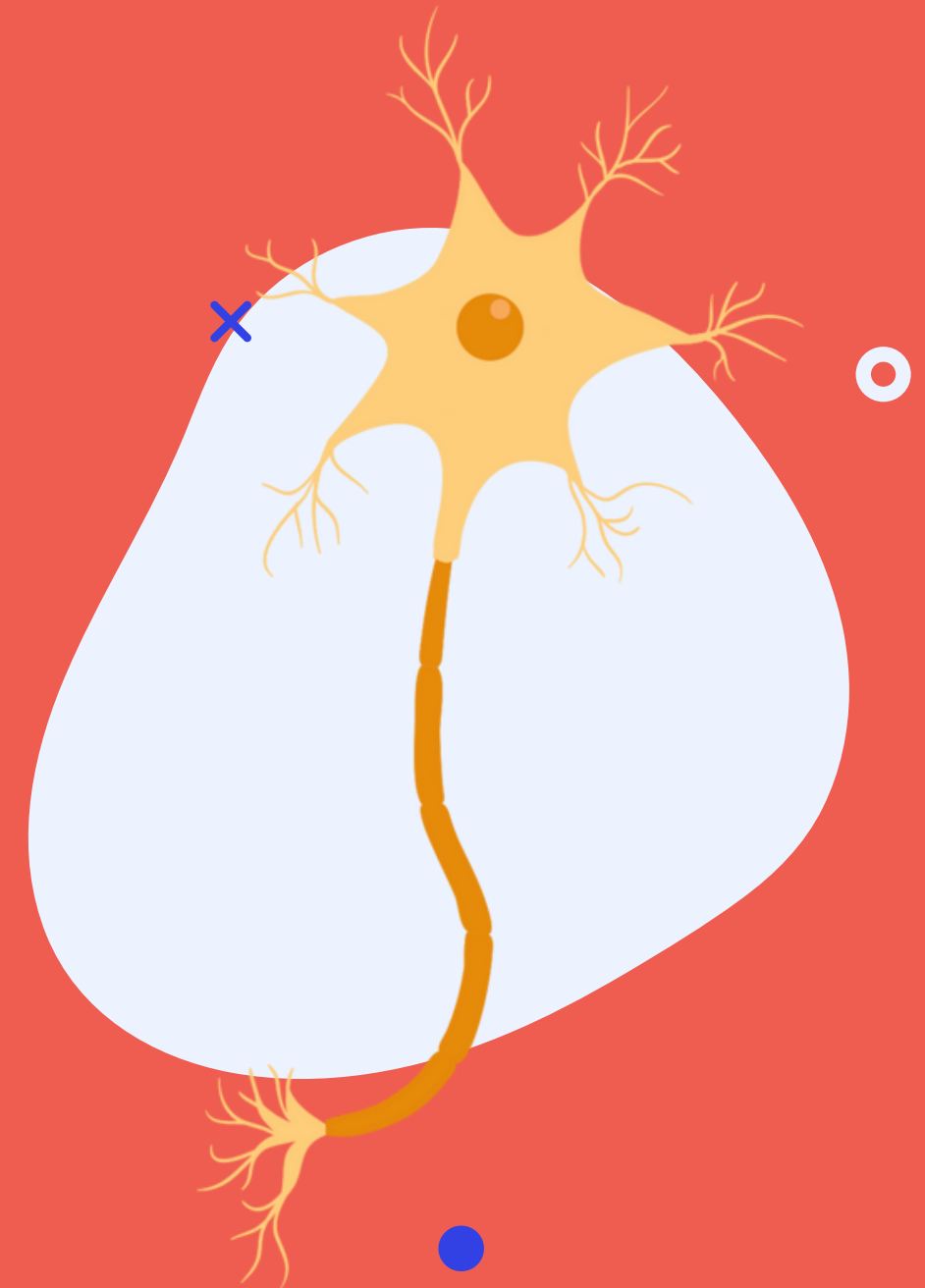


*No es Covid-19*

# ¿Qué es?

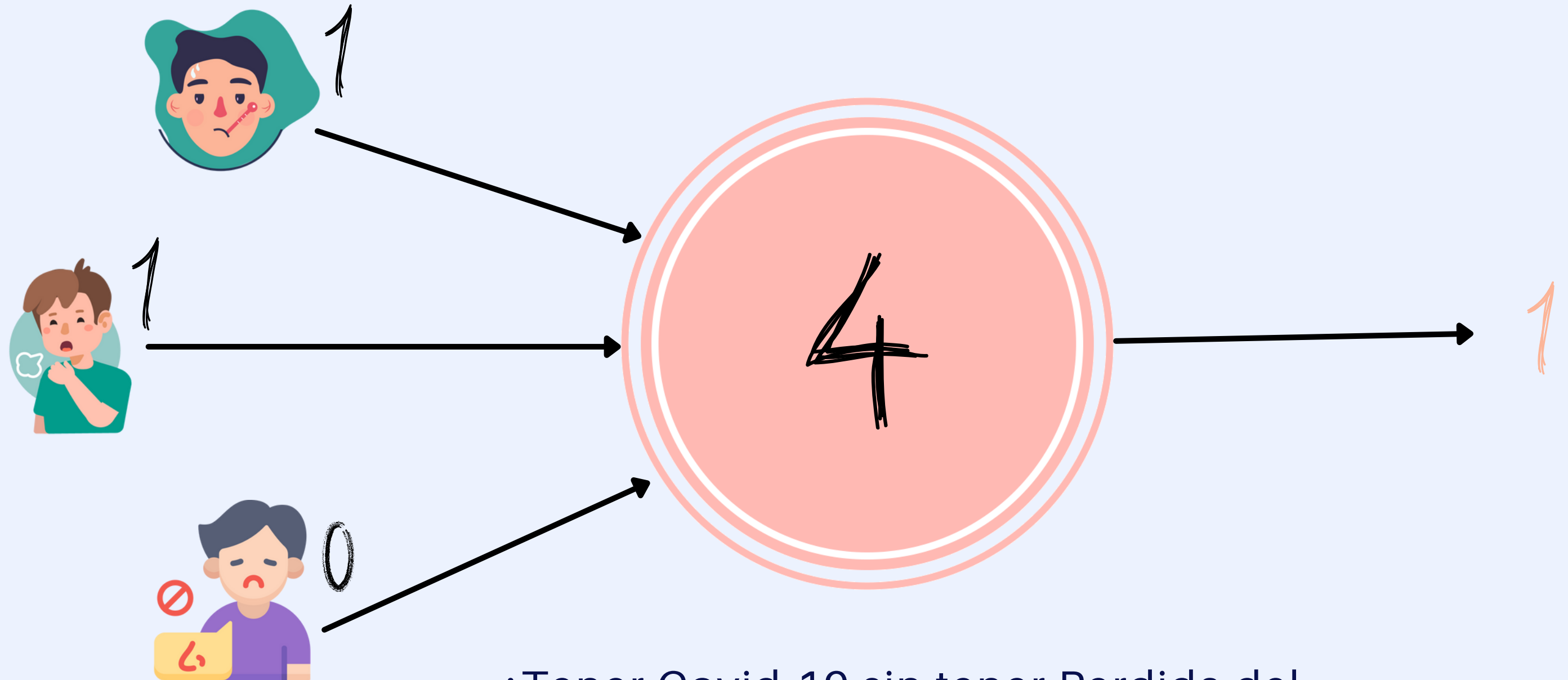
Es una red neuronal más simple.

Es un algoritmo de aprendizaje supervisado por clasificadores binarios (0-1). Este algoritmo permite a la neuronas aprender y procesar elementos en el conjunto de entrenamiento, uno a la vez.



# Perceptrón

## Entradas

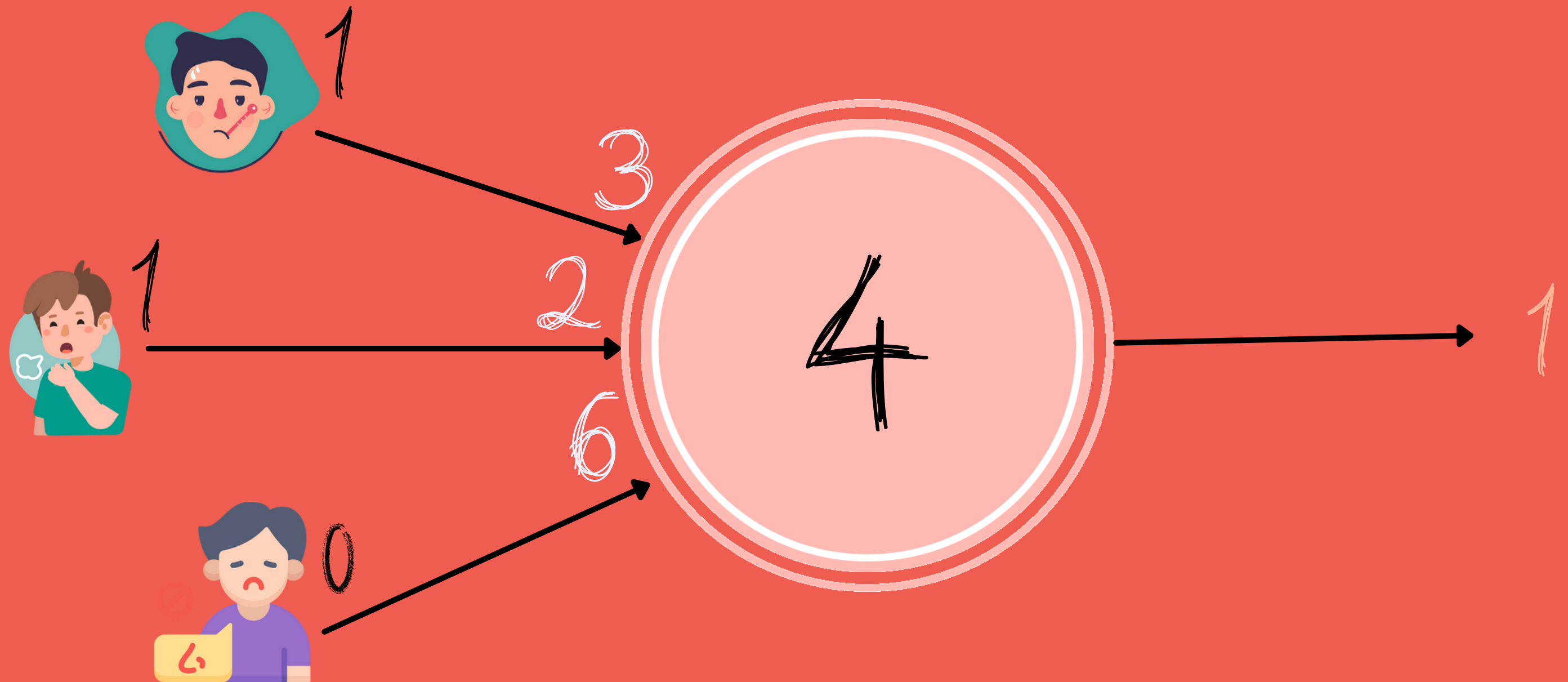


¿Tener Covid-19 sin tener Pérdida del Olfato y Gusto sigue siendo Covid-19?



# Perceptrón

## Predicciones



# Perceptrón

## Predicciones

Ahora vamos a determinar la suma ponderada de las entradas:



$$3 \times 1 = 3$$



$$2 \times 1 = 2$$



$$6 \times 0 = 0$$

Calculamos la ponderación de las entradas:

$$3 + 2 + 0 = 5$$



# Perceptrón

## Suma Ponderada

$W1 = 3, W2 = 2, W3 = 6$   
Peso de una entrada dada

Sumamos todas las  
entradas ponderadas

$$\sum_{i=1}^n w_i x_i$$

Valor de una entrada  
dada  $X1 = 1, X2 = 1, X3 = 0$

Producto de W y X



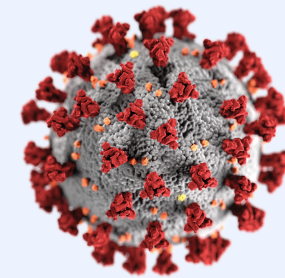
# Perceptrón

## Evaluar

$$\sum_{i=1}^n w_i x_i$$

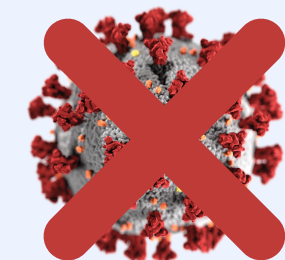
>

**UMBRAL (4)**



<=

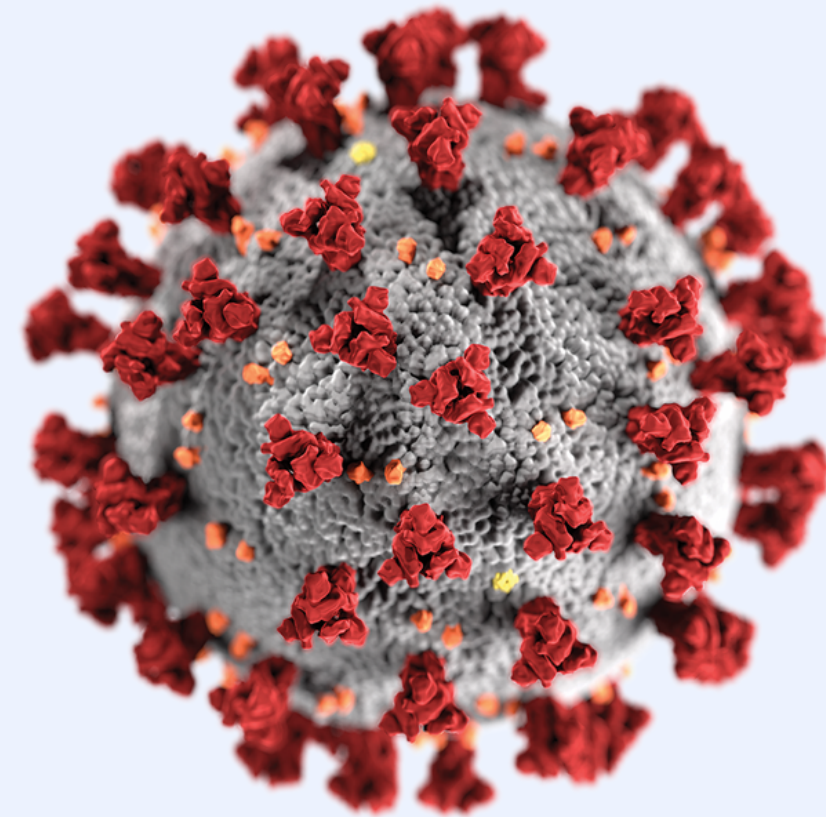
**UMBRAL (4)**





***La respuesta es Si***

***Entonces nuestra  
enfermedad es  
Covid-19***



La suma ponderada de nuestro ejercicio fue 5 lo cual es mayor que el Umbral de la neurona el cual es 4, entonces nuestro perceptrón de detección de Covid-19 genera un 1. Es decir el resultado es positivo para Covid-19.



