#FUNCION ACTIVACION SIGMOID, CON SU DERIVADA

def sigmoid(x, derivate = False):

    if derivate:

        return np.exp(-x)/(( np.exp(-x) +1)\*\*2)

    else:

        return 1 / (1 + np.exp(-x))

#FUNCION ACTIVACION RELU, CON SU DERIVADA

def relu(x, derivate = False):

    if derivate:

        x[x <= 0] = 0

        x[x > 0 ] = 1

        return x

    else:

        return np.maximum(0, x)

#FUNCION DE PERDIDA MSE, CON SU DERIVADA

def mse(y1, y2, derivate = False):

    if derivate:

        return (y2 – y1)

    else:

        return np.mean((y2 – y1)\*\*2)