Práctica 1

**Perceptrón:**

Se trata de implementar un perceptrón con una sola neurona y función de activación dada por un sigmoide, según ha sido explicado en clase.

Todo el código debe estar contenido dentro de la clase Perceptron.

Descripción de las variables:

x debe ser un numpy.array de dimensión (N, D)

t es un array de etiquetas de dimensión N, cuyas componentes son ceros y unos.

Métodos:

El método self.get\_nn\_value devolverá el valor de la red, que será un np.array(1)

El método self.train entrena la red redefiniendo self.W y self.b usando un descenso de gradiente estocástico con los epochs, tamaño del batch y epsilon dados. Los parámetros self.W y self.b se inicializarán como ceros.

El método self.classify devuelve un np.array(N) con ceros y unos que clasifica x usando los parámetros de la neurona.

Se pueden definir otros atributos y variables privadas de la clase.

No se pueden importar otros módulos.

Se usará el inglés tanto para la documentación de la clase y métodos como en los nombres de variables.

Se valorará la corrección, claridad y eficiencia del código, que se ajustará a la guía de estilo PEP8.

Fecha límite de entrega: domingo 5 de marzo a las 23:55 a través del taller abierto en el CV. Se subirá un fichero que se denominará perceptron.py en el que constará el nombre de los autores de la práctica.