

Machine Learning

Tarea #2

Entrega: Abril 15 de 2018, 11:59 p.m.

En este problema usted debe resolver *el mismo* problema de clasificación de música por género¹ que resolvió en la tarea 1, usando redes neuronales. Siga las siguientes instrucciones.

- Reserve el 10 % de los datos para evaluar cada uno de sus modelos finales (note que estos datos no deben usarse en ninguna fase del entrenamiento).
- Cree 4 conjuntos de entrenamiento de diferentes tamaños que contengan 10 %, 20 %, 70 % y 100 % de los datos restantes.
- Para cada uno de estos conjuntos de datos de entrenamiento, encuentre el mejor clasificador que pueda obtener. Suponga que en cada caso esos son todos los datos de los que dispone, y con ellos debe entrenar sus redes neuronales, seleccionar el tamaño de la red apropiada (número de capas y número de neuronas por capa) , y sintonizar otros parámetros que utilice (p.ej. constante de regularización, momentum u otras).
- Evalúe sus modelos en los datos reservados para este propósito.
- Escriba un informe *detallado*, en el que describa y justifique el procedimiento seguido para encontrar sus modelos, y un análisis de los resultados obtenidos.

¹No utilice el nombre del artista!