



## PRÁCTICA 2: Redes Neuronales II

La práctica consiste en **diseñar y entrenar un mapa auto-organizado** (*self-organizing map*) con rejilla bidimensional, para el agrupamiento de un **único conjunto de datos de muestra**, generado con la función `nngenc`. Se generará un único conjunto de datos en 3 dimensiones para todos los experimentos, según lo explicado en clase. El conjunto de datos sobre el que se realiza esta práctica debe ser distinto para cada grupo de prácticas.

Se deberá de realizar un estudio sobre el **ajuste de las dimensiones de la topología**, del **tamaño del vecindario**, de la **función de topología** y la **función de distancia** entre neuronas, ejecutando varios entrenamientos con la red variando estos parámetros pero el mismo conjunto de datos. Para ello se deberán de modificar los respectivos argumentos con los que se invoca a la función `selforgmap` (consultar con el comando `help`).

En esta práctica, el análisis de los resultados se basará en el estudio de las representaciones que aporten más información de entre las que se pueden generar para un mapa auto-organizado.

Como ampliación de la práctica, se podrá realizar un estudio similar para alguno de los conjuntos de datos disponibles en el *UC Irvine Machine Learning Repository* (<http://archive.ics.uci.edu/ml/>). De llevar a cabo esta mejora de la práctica, se recomienda seleccionar cuidadosamente el conjunto de datos y consultarlo antes con el profesor de la asignatura.

### Consideraciones generales:

- La práctica se llevará a cabo en grupos de dos personas (los mismos que en la anterior práctica). Se penalizará el incumplimiento de esta norma.
- El informe (en formato PDF), que debe de contener una visualización de los datos generados, se entregará a través de la tarea de UBUVirtual creada para tal efecto: [Entrega Práctica 2: Redes Neuronales II](#).
- Como se explicó en la presentación de la asignatura, para superar el procedimiento de evaluación “Actividades prácticas” como MÍNIMO, se deben entregar 2 de las 3 prácticas propuestas para la parte de Computación Neuronal.

### Fechas:

- Fecha límite de entrega: viernes, 14 de octubre de 2016, antes de las 23:55.