

## Self-organizing map

---

### SOM

---

- *Para la visualización de datos en alta dimensión*
- *Reducción de dimensiones (típicamente a uno o dos) y agrupando elementos similares*

<http://davis.wpi.edu/~matt/courses/soms/>

### Pseudocódigo

---

- *Inicializa una rejilla*
- *En un ciclo donde  $t: (0, 1)$ :*
  - *Elige una muestra al azar*
  - *Elige el nodo que mejor corresponde*
  - *Escala sus vecinos*
  - *Incrementa  $t += dt$*

### Correspondencia

---

- *Con una medida de similitud*
  - *Algo simple tipo distancia Euclideana*

### Escalamiento

---

- *Acercamiento de los valores de los vecinos a la muestra colocada*
  - *Hay que inventar una vecindad*
  - *Además hay que inventar una función para la magnitud de cambio*
  - *Este es el paso de “aprendizaje”*

Hagan en Python para agrupar colores (datos 3D)

---

*El ejemplo del tutorial está en Java*