

REDES NEURONALES ARTIFICIALES

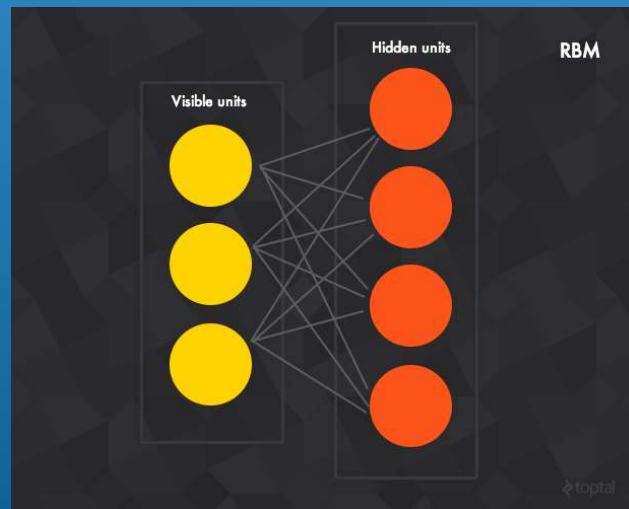
Lección 5

REDES DE CREENCIA
PROFUNDA

Maquina de Boltzmann Restringida

Antes de definir qué son las redes de creencia profunda, es necesario conocer la *Máquina de Boltzmann Restringida* (MBR) o *Restricted Boltzmann Machine* (RBM).

Esta consiste en una red neuronal generativa que puede aprender una distribución de probabilidad sobre su propio conjunto de entradas. Está compuesta de una capa oculta y una visible.



Representación grafica de una MBR

Maquina de Boltzmann Restringida

Este tipo de red tiene algunas diferencias con las redes feedforward.

- Las conexiones entre las capas visibles y ocultas son bidireccionales, es decir que los valores se pueden propagar tanto en direcciones visible-a-oculto y oculto-a-visible.
- Son completamente conectadas, ósea que cada unidad de una capa solo está conectada a cada unidad en la **siguiente** capa, si permitimos que cualquier unidad en cualquier capa se conecte a cualquier otra capa, entonces tendríamos una Máquina de Boltzmann (en lugar de una *Máquina de Boltzmann Restringida*).