

Artificial Neural Networks (ANN)

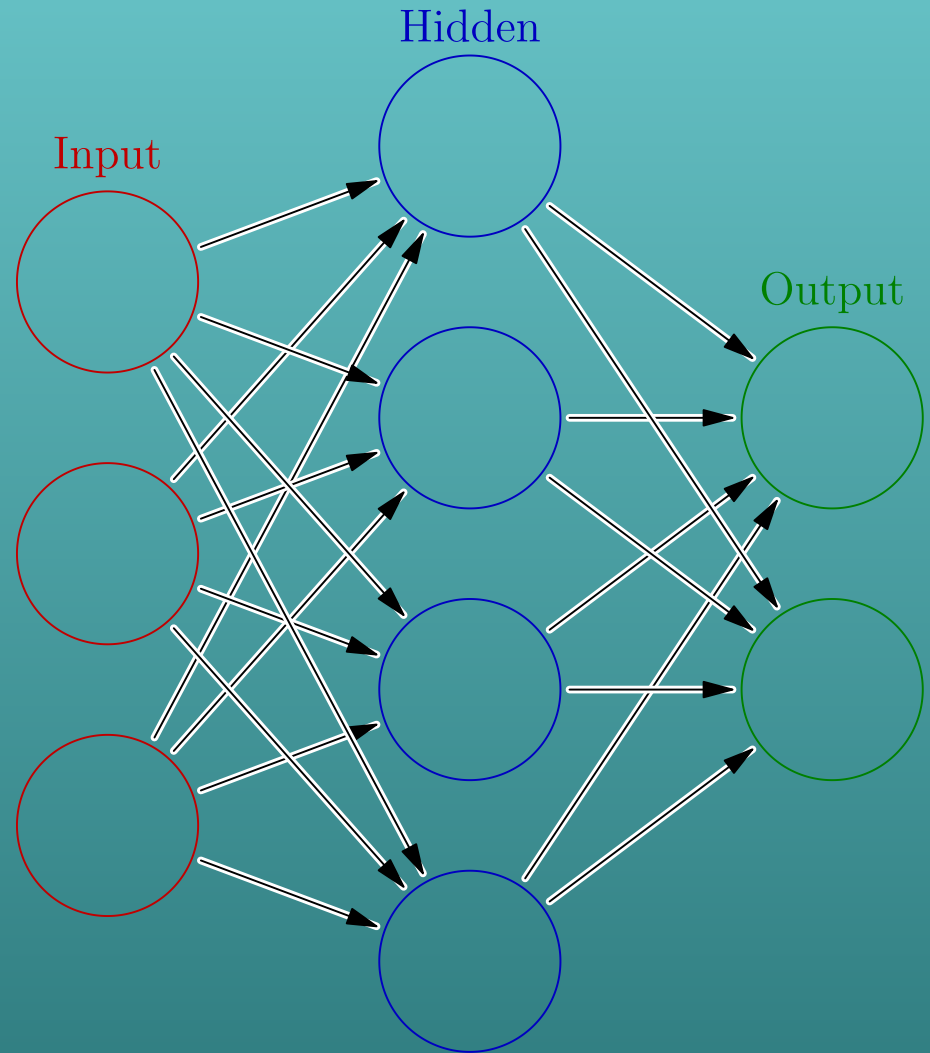
Cristian Vargas

De que hablaremos?

- Que son las ANN
- Como están compuestas
- En términos generales, como funcionan
- Implementación de una ANN básica usando Keras
- Conclusiones
- Preguntas

Que es una ANN?

- Conjunto de nodos interconectados
- Se puede descomponer en capas (layers)
- Inspiradas (vagamente) en su contraparte biológica
- Conceptos iniciales planteados desde la decada de 1940



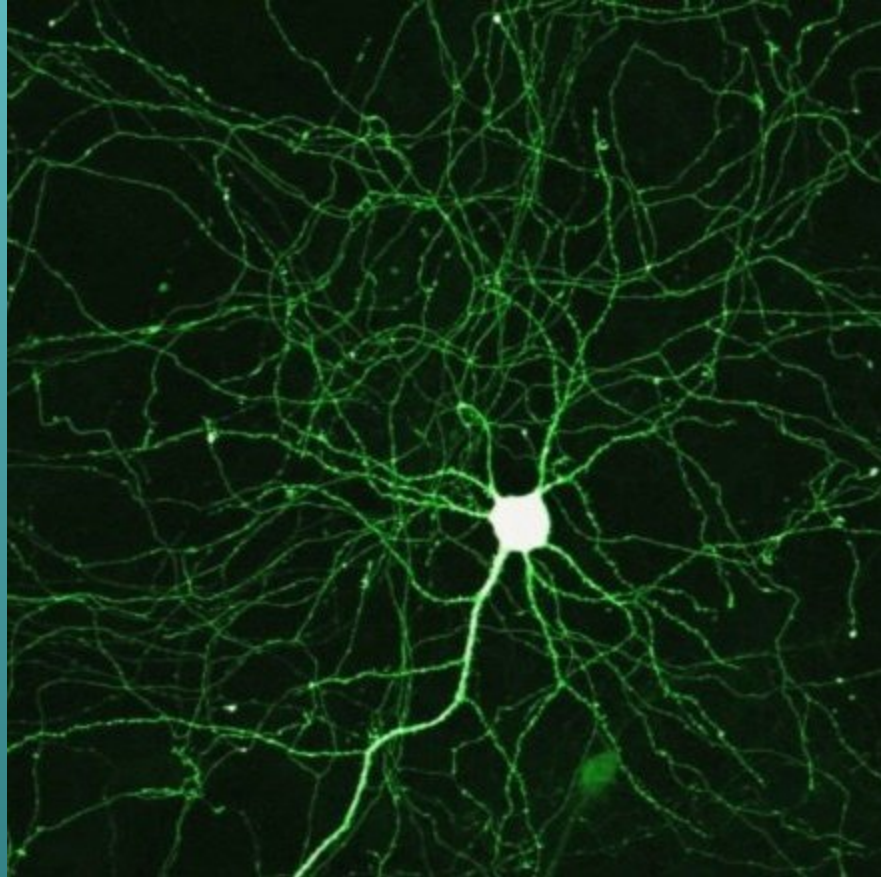
De que se componen las ANN?

- Nodos (neuronas)
- Capas

Conceptos importantes:

- Conexiones
- Funcion de activación
- Forward propagation
- Back propagation

Nodes (Neurons)



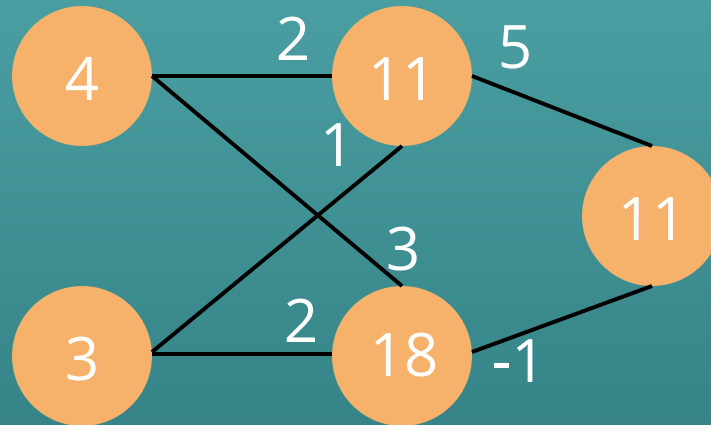
Tomada de: <https://www.flickr.com/photos/mikeblogs/>

Capas (layers):

- Input layer
- Hidden layers
- Output layers

Forward propagation

Prediction



Activation Functions

- Linear

$$f(x) = x$$

- RELU (Rectified linear unit)

$$f(x) = \max(0, x)$$

- SOFTMAX
- TANH

BackPropagation

Learning

- Stochastic Gradient Descent
- ADAM
- ADAGRAD
- ADADELTA

ANN Básica: Ajustandose a una función

$$f(x) = \sin(x)$$

PREGUNTAS?

EVENTO GRATUITO



PYDAY CALI 2018 BY CALIDEV

OCTUBRE 27, 2018

Cámara de Comercio de Cali

9:00 am

REGISTRO:

www.pyday.co