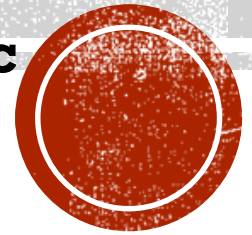


INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Christian Camilo Urcuqui López, MSc



CONTENIDO

Unidad 1. El lenguaje de programación Python

- Describir el lenguaje de programación Python y su aplicación en proyectos de inteligencia artificial.
- Utilizar el entorno de trabajo Jupyter Notebook.
- Utilizar GitHub para el control de versiones de proyectos de software.



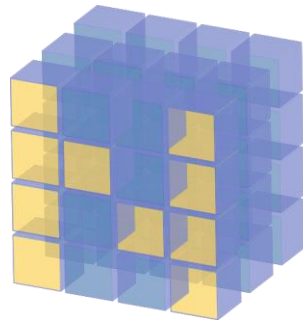
CONTENIDO

Unidad 2. Las librerías SciPy, NumPy y Matplotlib

- Describir las librerías SciPy, NumPy y Matplotlib
- Aplicar operaciones básicas en programación científica
- Aplicar técnicas de visualización para comunicar efectivamente los resultados a través de Matplotlib



SciPy



NumPy

matplotlib



CONTENIDO

Unidad 3. Estrategias en juegos (2 semanas)

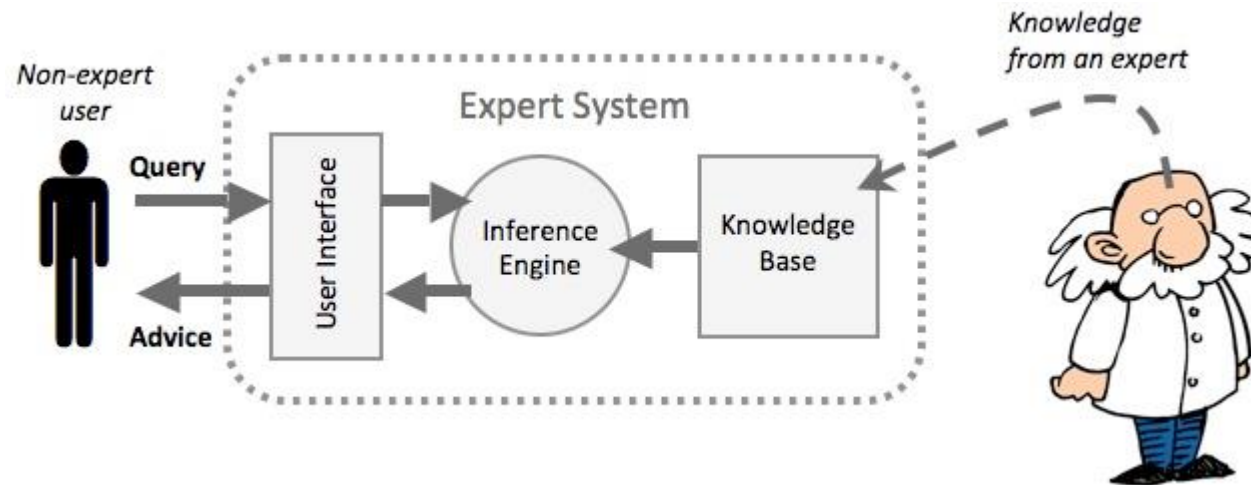
- Aplicar el algoritmo minimax
- Aplicar la técnica de poda alfa - beta



CONTENIDO

Unidad 4. Sistemas basados en reglas

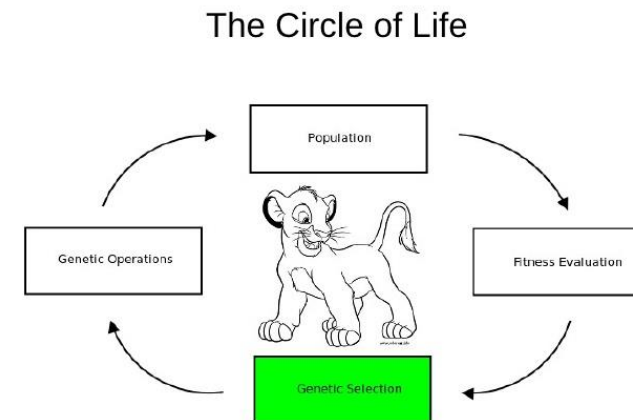
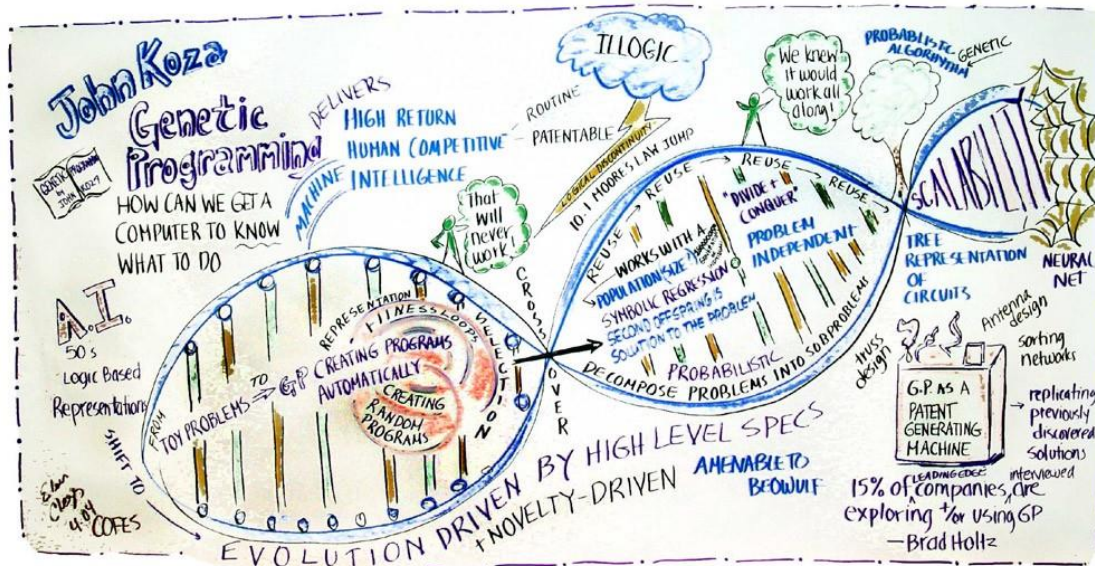
- Describir los componentes de software para la implementación de un sistema basado en reglas
- Aplicar Python y sus librerías para el desarrollo de propuestas de sistemas expertos



CONTENIDO

Unidad 5. Algoritmos genéticos

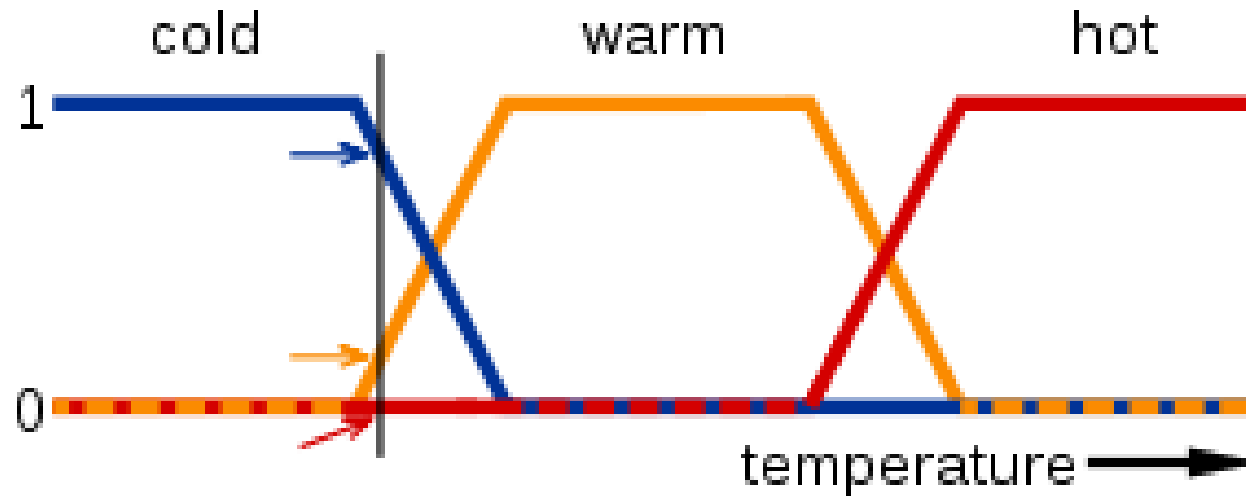
- Aplicar Python y sus librerías para el desarrollo de los elementos para programación genética.
- Aplicar programación genética para la resolución de problemas de optimización



CONTENIDO

Unidad 6. Lógica difusa

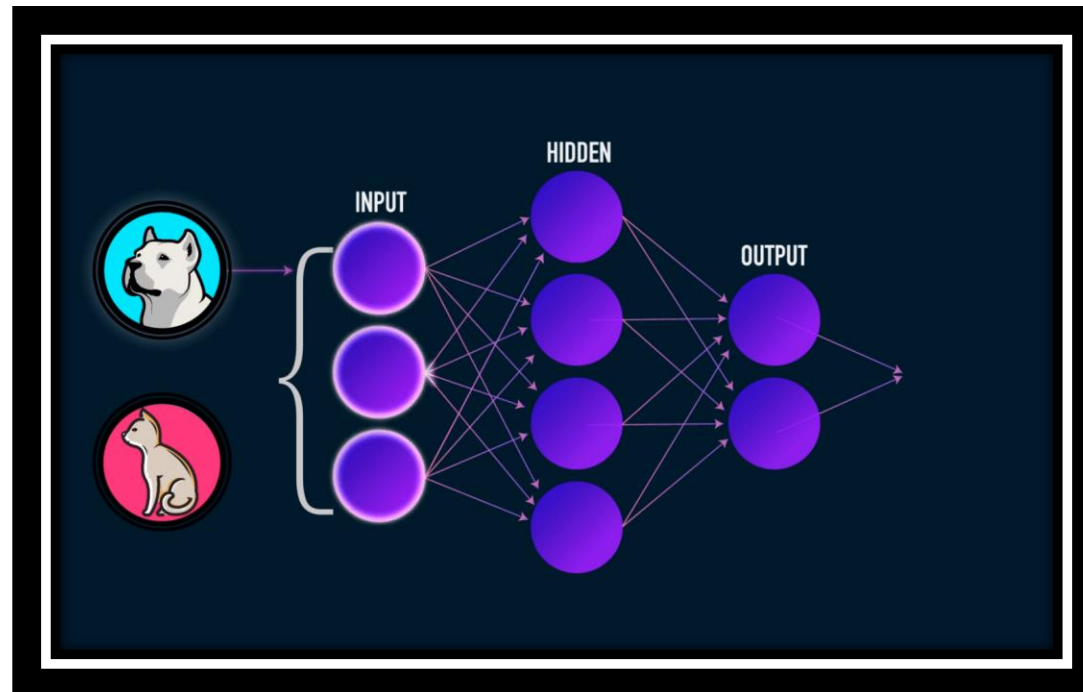
- Aplicar lógica difusa a través de la librería Scikit – fuzzy



CONTENIDO

Unidad 6. Redes neuronales

- Aplicar un perceptrón simple
- Aplicar redes neuronales multicapas en problemas de clasificación



BIBLIOGRAFÍA

- Lutz, M. (2013). *Learning Python: Powerful Object-Oriented Programming*. " O'Reilly Media, Inc."
- [https://www.verywellmind.com/thmb/Qp1TXExuzRP6drE-VNJK7fHVoo=/768x0/filters:no_upscale\(\):max_bytes\(150000\):strip_icc\(\)/GettyImages-874469172-5a72a730d8fdd500362e0a86.jpg](https://www.verywellmind.com/thmb/Qp1TXExuzRP6drE-VNJK7fHVoo=/768x0/filters:no_upscale():max_bytes(150000):strip_icc()/GettyImages-874469172-5a72a730d8fdd500362e0a86.jpg)
- https://www.igcseict.info/theory/7_2/expert/files/stacks_image_5738.png
- https://cdn-images-1.medium.com/max/1200/1*ypc2ZS5_66nrC8YaC2fv-w.jpeg
- <https://image.slidesharecdn.com/presentation-100811152315-phpapp02/95/genetic-programming-in-python-36-728.jpg?cb=1281540266>
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/61/Fuzzy logic temperature en.svg/300px-Fuzzy logic temperature en.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/61/Fuzzy_logic_temperature_en.svg/300px-Fuzzy_logic_temperature_en.svg.png)
- <https://www.analyticsindiamag.com/wp-content/uploads/2018/12/nural-network-banner.gif>