

SNAKE GAME

JUAN JOSÉ BOLAÑOS MELO
CRISTIAN DAVID GONZALEZ

01

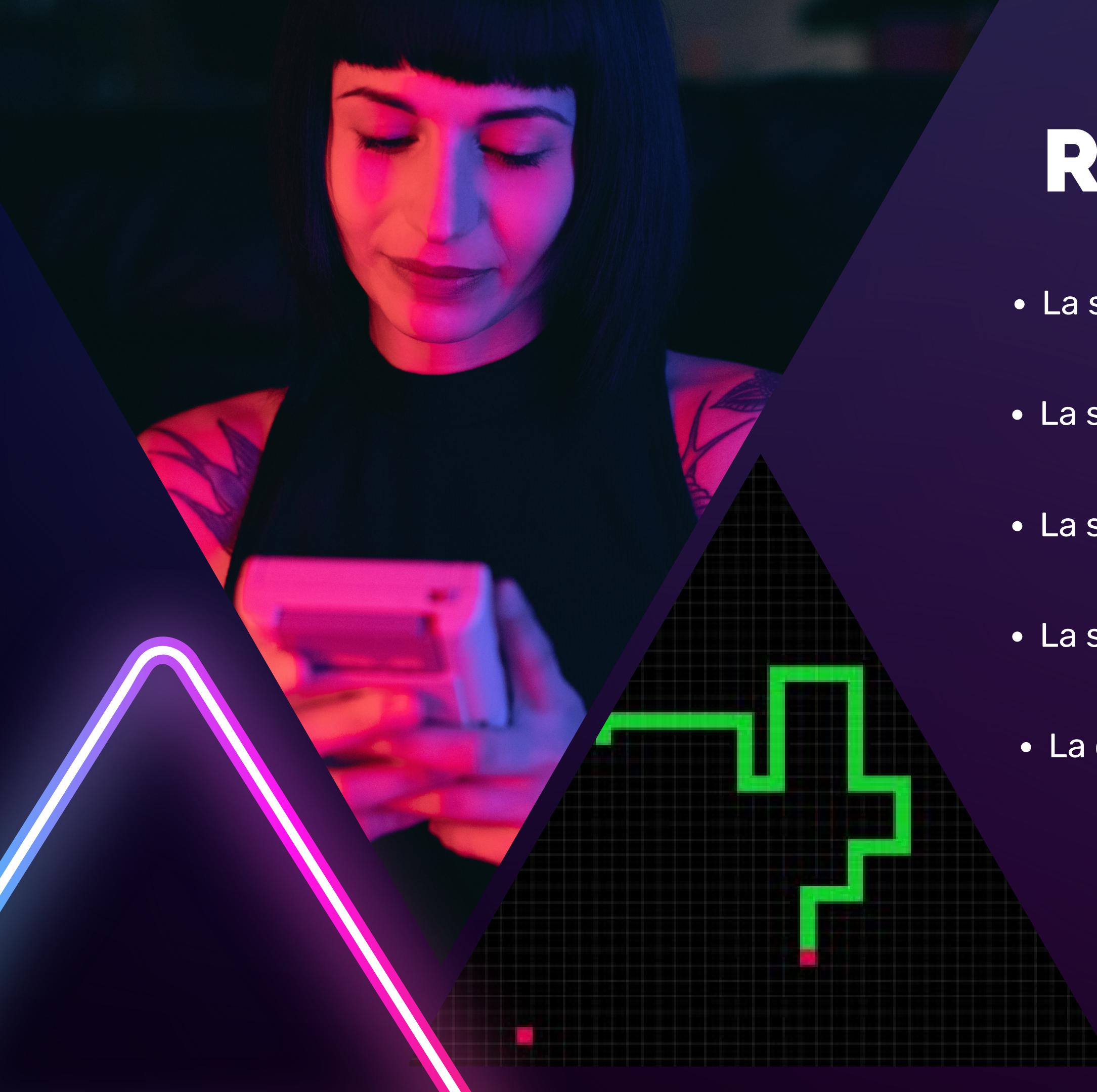
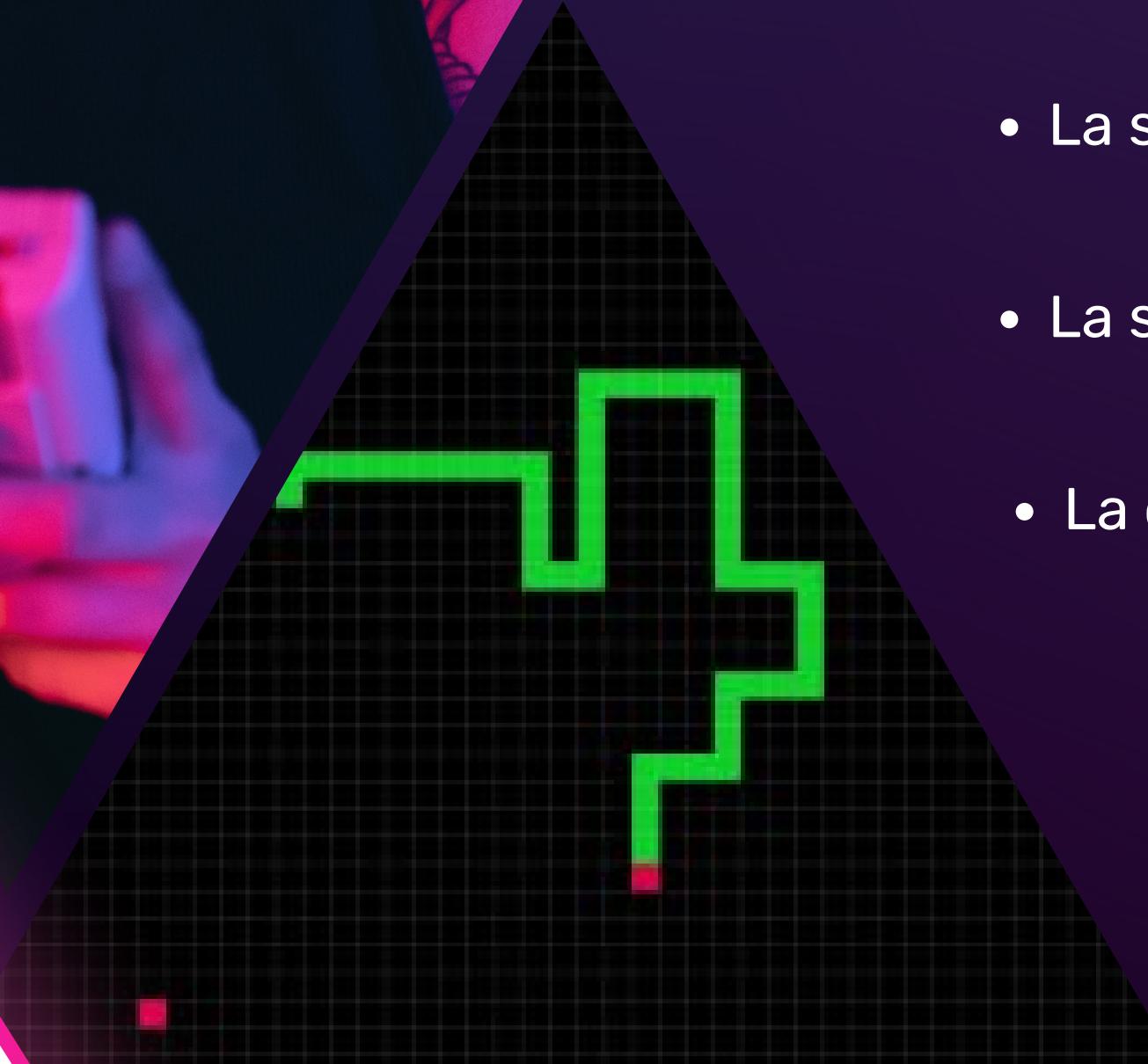
Analisis de algoritmos

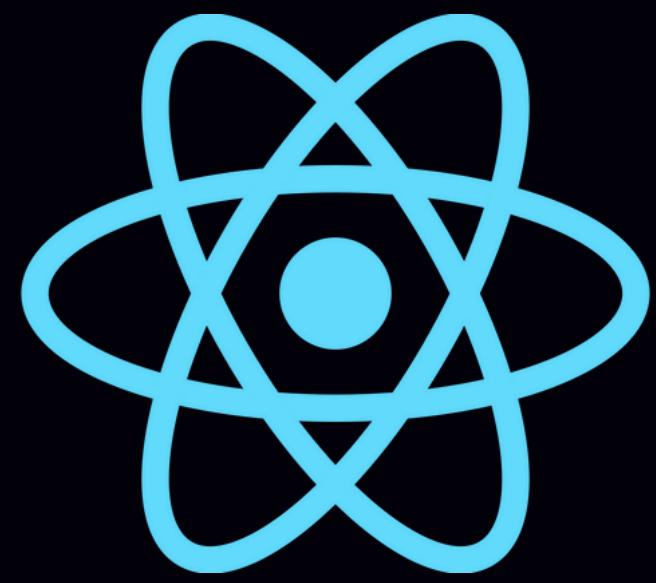


Reglas Snake



- La serpiente siempre se mueve hacia adelante.
- La serpiente no puede atravesar paredes o bordes.
- La serpiente crece al comer.
- La serpiente no puede tocar su propio cuerpo.
- La comida aparece en lugares aleatorios.





REACT NATIVE
FRONTEND



EXPO GO
FRONTEND



PYTHON
BACKEND



TENSORFLOW
BACKEND

OBJETIVOS DEL PROYECTO



1

Desarrollar una aplicación móvil utilizando React Native y Expo Go que permita al usuario jugar al juego Snake con una serpiente controlada por una red neuronal

```
line = 0
e = 150
length = toTime - fromTime + 1

#pt user for directory
path = c4d.storage.SaveDialog()
path, objName = os.path.split(filePath)
name = objName + "."
path = filePath + "\\"
#ck for confirmation
questionDialogText = "Obj Sequence will be saved as:\n\n" \
" " + filePath + objName + "###.obj\n\n" \
"From frame " + str(fromTime) + " to " + str(toTime) + " for " + str(animLength) + " "
editobj = c4d.guide.QuestionDialog(questionDialogText)

acceptBool == True:

# Loop through animation and export frames
for x in range(0,animLength):

    # change frame, redraw view
    moveTime = c4d.BaseTime(fromTime,docFps) + c4d.BaseTime(x,docFps)
    doc.SetTime(moveTime)
    c4d.EventAdd(c4d.EVENT_FORCEREDRAW)
    c4d.DrawViews(c4d.DRAWFLAGS_FORCEFULLREDRAW)

    # progress bar
    c4d.StatusSetText("Exporting " + str(x) + " of " + str(animLength))
    c4d.StatusSetBar(100.0*x/animLength)

    #tTime().GetFrame(docFps) ->
```

2

Implementar la lógica del juego Snake en Python y entrenar una red neuronal utilizando Tensorflow que permita a la serpiente jugar por sí sola.

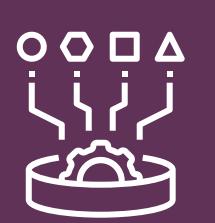


3

Experimentar con diferentes algoritmos de aprendizaje automático y ajustar los parámetros para mejorar la precisión y velocidad del modelo de la red neuronal.

ALGORITMOS

algoritmos principales que se aplicarán o analizarán en el juego



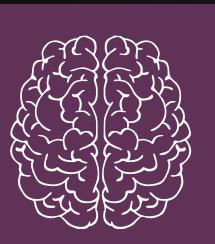
Algoritmos de fuerza bruta

probar todas las posibles combinaciones, recorrer todos los caminos hasta dar con la situación que es igual que la solución.



Algoritmo pathfinding

busca encontrar el mejor camino de un punto a otro en mapas representados digitalmente.



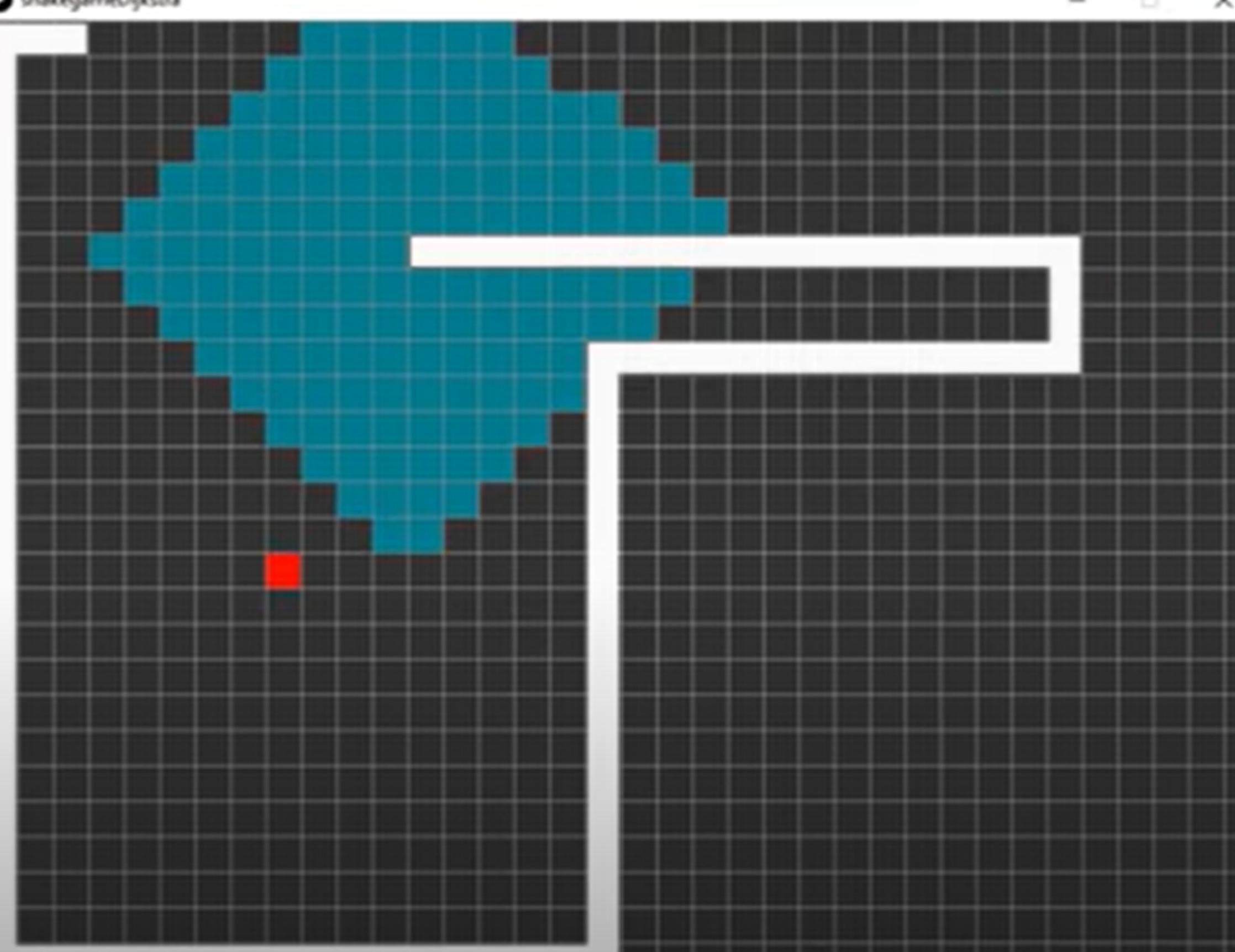
Redes Neuronales

es un método de la inteligencia artificial que enseña a las computadoras a procesar datos

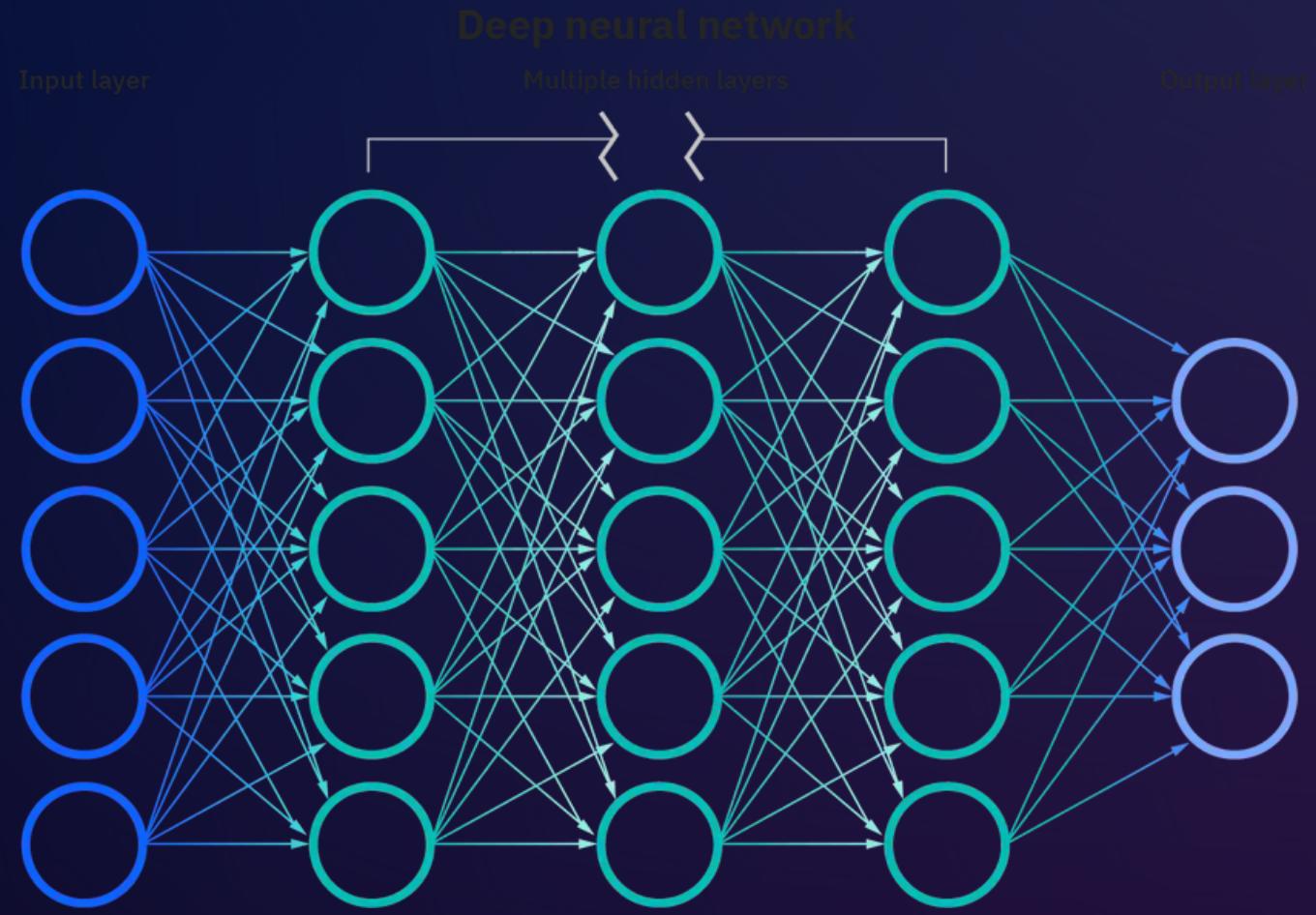


Algoritmo de fuerza bruta





Algoritmo de Dijkstra



Redes neuronales (Evolución)

