

# Bienvenidos al reto AI 2020



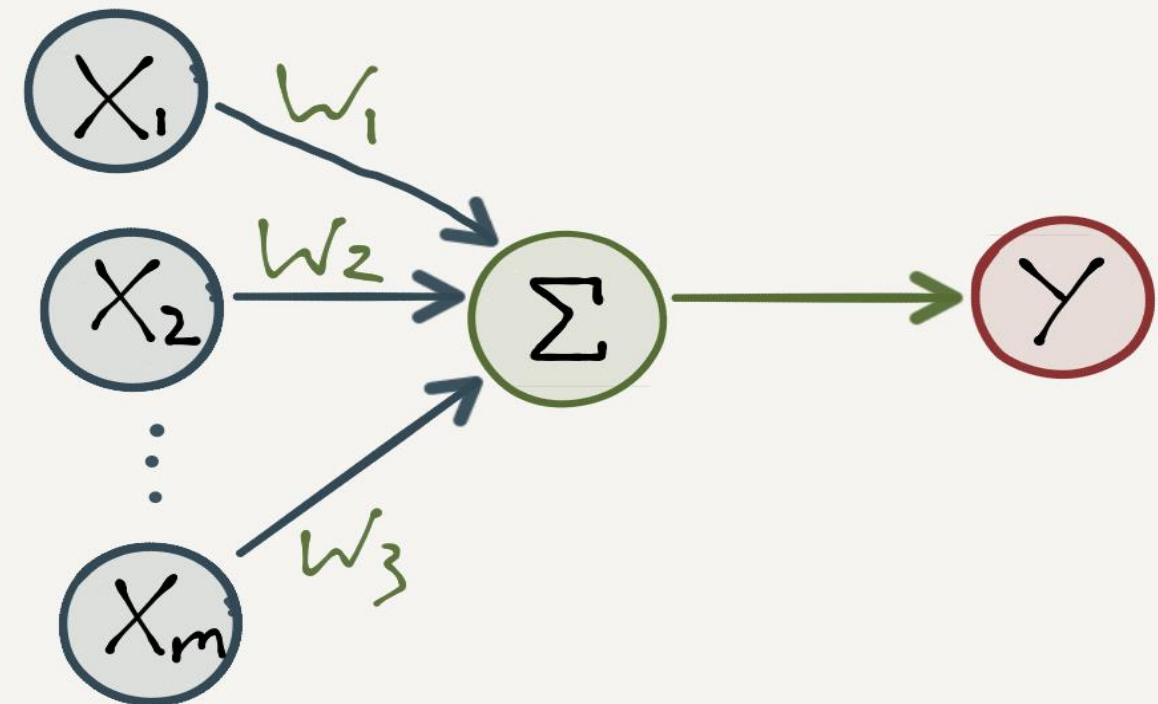
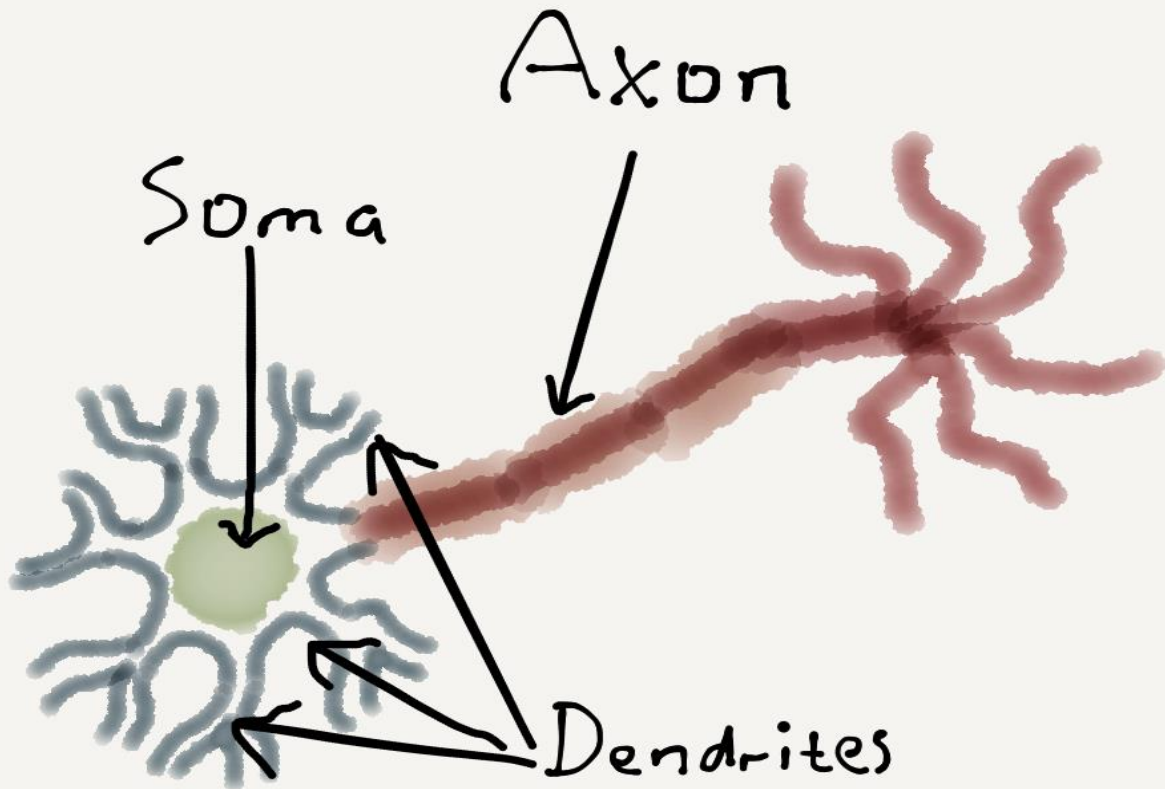
Fundamentos  
de **AI**



# Crear un modelo de red neural



PROYECTO  
MULTIMEDIA  
Chihuahua 2020



[https://en.wikipedia.org/wiki/Perceptron#Learning\\_algorithm](https://en.wikipedia.org/wiki/Perceptron#Learning_algorithm)

El día de hoy vamos a:

Hablar de Ingeniería y AI	5 min
Aprender sobre la inspiración del reto de diseño	5 min
Planear, Construir, Probar	45 min
Rediseñar	15 min
Reflejar y exhibir sus prototipos	30 min

# Que sabemos?

Instrucciones: Discutir y contestar en equipo las siguientes oraciones acerca de Inteligencia Artificial (AI).

Responder Cierto o Falso segun corresponda. Puedes preguntar a tu familia si no sabes la respuesta.

Cierto o  
Falso?

Una computadora que usa AI puede aprender como un ser humano y aprender cosas nuevas

La AI no aprende de manera similar a las personas

La AI puede aprender a distinguir las cosas

La AI no puede ser entrenada para aprender de la información

Cuanta más información se le da a la AI, más puede aprender

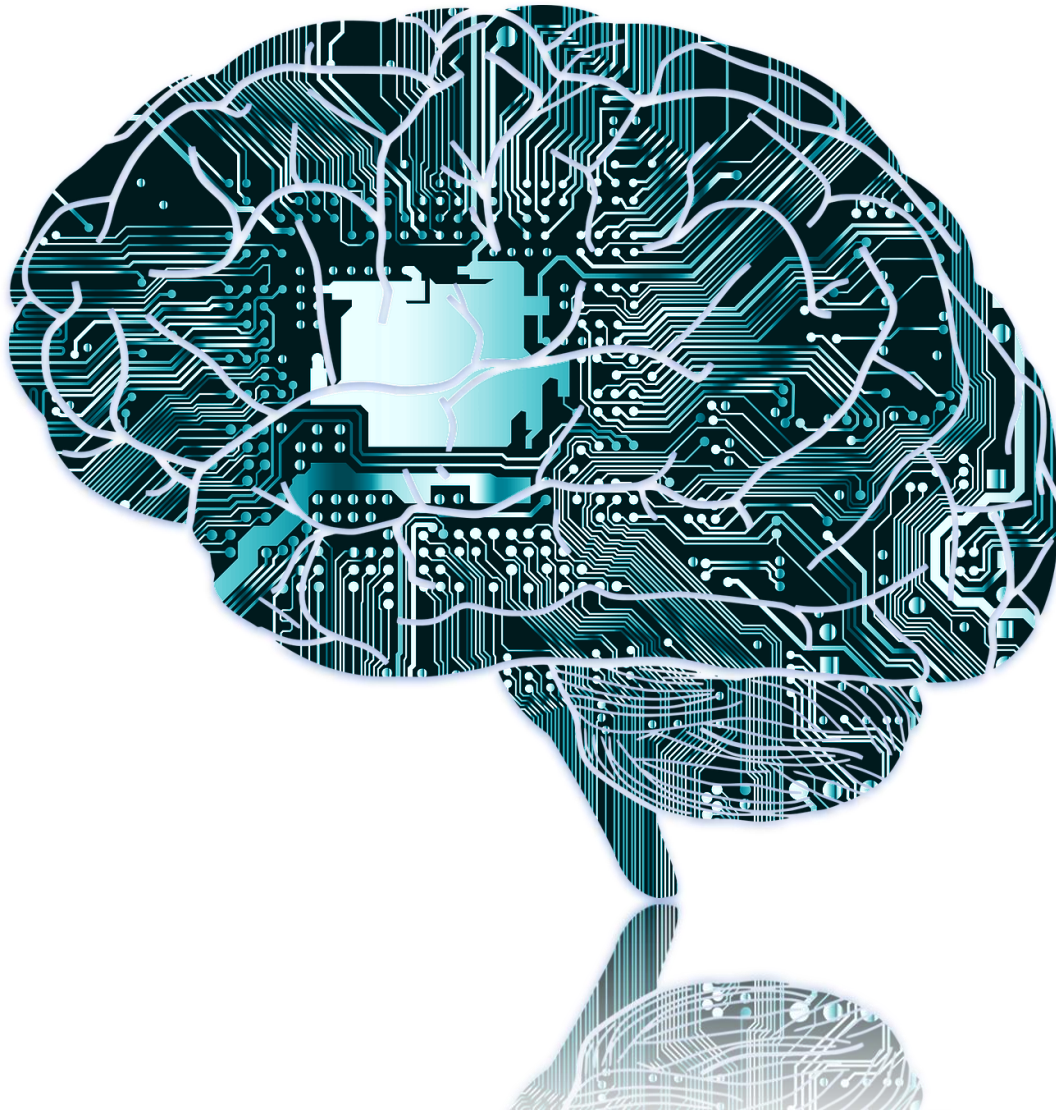


**Tanto las personas como  
la AI aprenden  
entendiendo patrones**

**Cuanto más práctica  
tenga la AI con esos  
patrones, más precisa  
puede ser**



# Que es la Inteligencia Artificial (AI)?



Básicamente La inteligencia Artificial es un programa de computación diseñado para realizar determinadas operaciones que se consideran propias de la inteligencia humana, como el autoaprendizaje

"La AI aprende reconociendo patrones de datos"



# Uso de AI en la medicina



La AI ayuda a los médicos porque la AI puede aprender como un humano

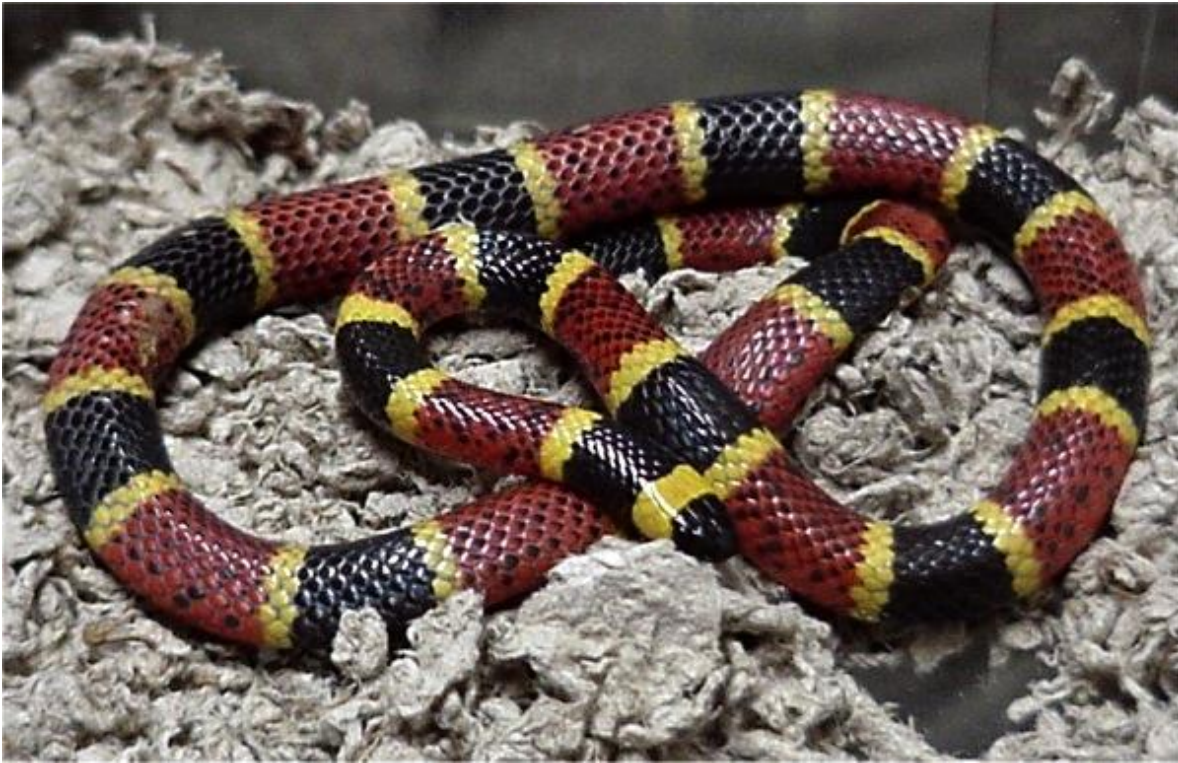
Los médicos pueden enseñar a la AI a reconocer enfermedades y dolencias a partir de imágenes

Estas imágenes pueden ser cosas como rayos X o resonancias magnéticas



# Ordenar por características

Puede ser difícil clasificar las cosas incluso para los humanos.  
Como podrías tu identificar las diferencias entre estas dos clases de serpientes?



**Coralillo - VENENOSA**



**Serpiente Rey – NO VENENOSA**

Estrategia para encontrar un patrón: Que tal si miras el patrón de colores en la serpiente?  
Si el rojo toca al amarillo, es una serpiente coralillo. Si el rojo toca al negro, es una serpiente



# Neuronas

El cerebro humano tiene células llamadas Neuronas.



Las neuronas pueden conectarse entre sí. Cuando se conectan muchas neuronas, se llama red neuronal.

En tu cerebro, las neuronas pueden representar conceptos como líneas o la cara de una persona.

# Que son las redes neuronales?

Cuantas más neuronas, más fuertes se vuelven las conexiones entre ellas.

Aquí hay un ejemplo: cuando ves un cachorro, ¡una neurona en tu cerebro puede indicar que te haga pensar en la felicidad! Cuantas más veces esto suceda, más fuerte se volverá la conexión. La próxima vez que veas un cachorro, ¡te sentirás feliz!

¡Estas **redes neuronales** permiten que el cerebro humano aprenda cosas nuevas!





**Las redes neuronales pueden aprender mejor que una sola neurona por sí sola.**

Las **redes neuronales artificiales** son las que le permiten a la AI aprender y ordenar información.

# AI utiliza las redes neurales



PROYECTO  
MULTIMEDIA  
Chihuahua 2020



La Inteligencia Artificial utiliza las redes neuronales para aprender, descomponiendo los problemas en pedazos pequeños y luego buscando patrones de datos.



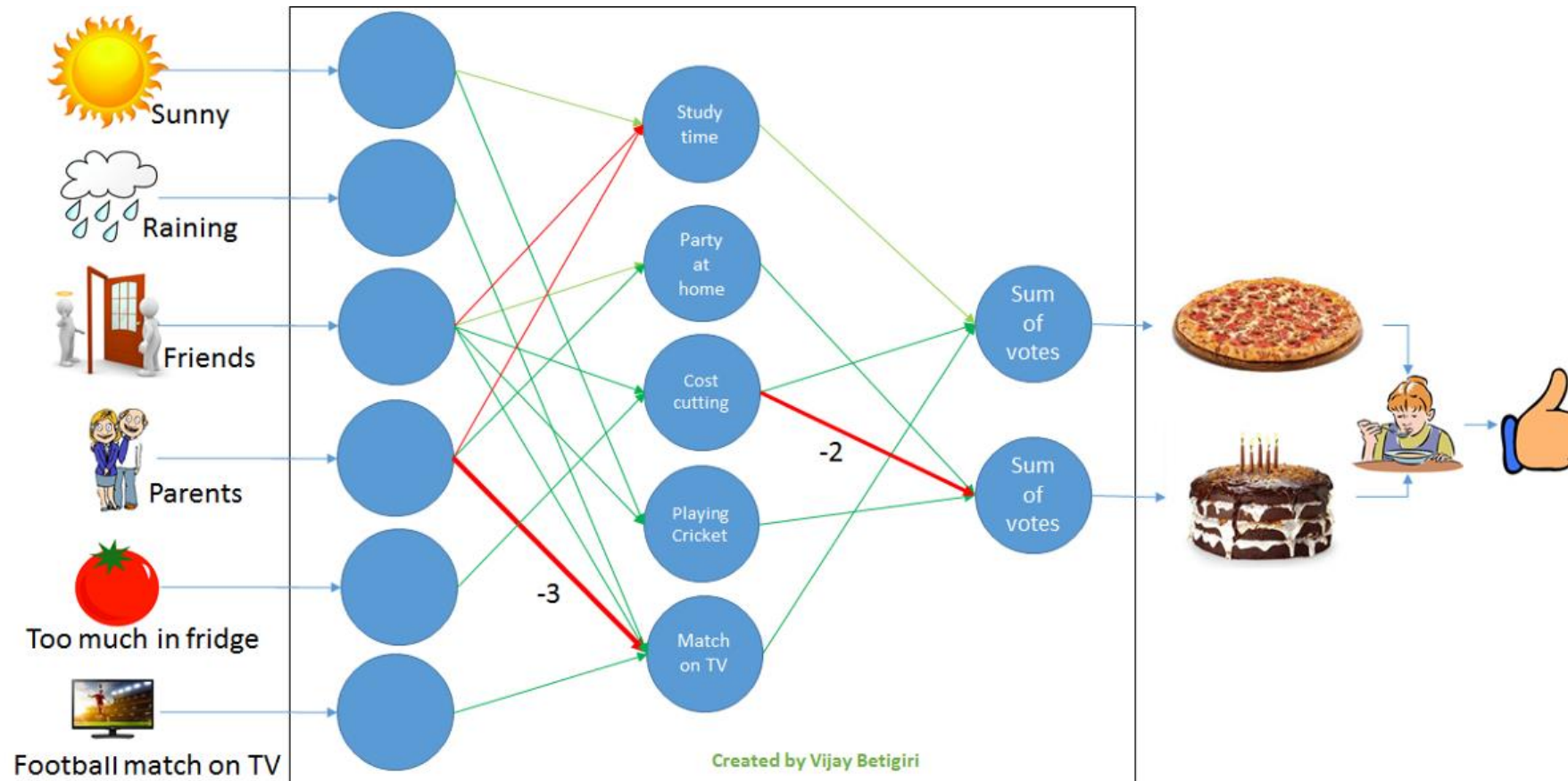
*Esto es lo que veríamos si nos acercáramos a una pequeña parte de la cara*





## Tu Reto

Crear un modelo de red neural que clasifique objetos o informacion.



# Instrucciones

**En tu kit se le dará una mezcla de objetos ("datos") para ordenar con el objetivo de ordenar una pieza de "datos de destino".**



**Romperás el problema en partes más pequeñas haciendo preguntas simples**



**¿Qué preguntas harás para ordenar/filtrar los datos/objetos y llegar hacia el objetivo?**





# Materiales

Que puedo usar para construir mi modelo de red neural?



**Usa tu imaginacion, se creativo y diviertete!!!**

# Construye tu modelo de red neural!



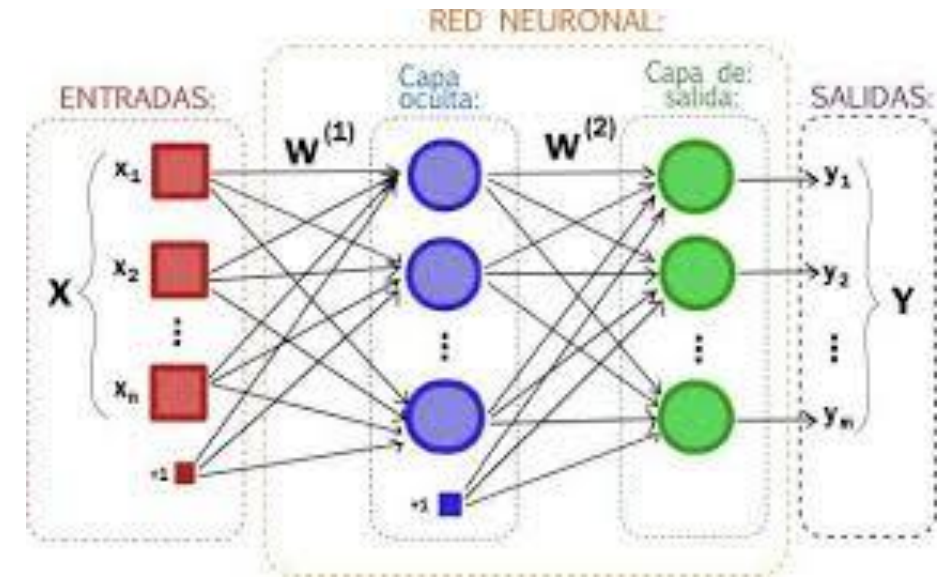
# Tips para rediseño



PROYECTO  
MULTIMEDIA  
Chihuahua 2020

No siempre las cosas funcionan al primer intento.  
Si al probar tu red no clasifica sus objetos correctamente

- Piensa en el orden de las preguntas.
- Piense si una pregunta clasifica la información en uno o más grupos.
- Crea más nodos para ordenar objetos en grupos más específicos.





Cuando se te pida desmontar tu stand,  
Pon tu modelo de red neural  
sobre el escritorio

Para que puedan pasar  
los jueces y evaluarlo.

Asegurate de que el numero de equipo y  
los nombres de los participantes se  
encuentren visibles.

# Reto cumplido!



# Muchas Gracias!

*Estamos ansiosos por evaluar tu modelo creado  
y escuchar el relato de tu experiencia.*