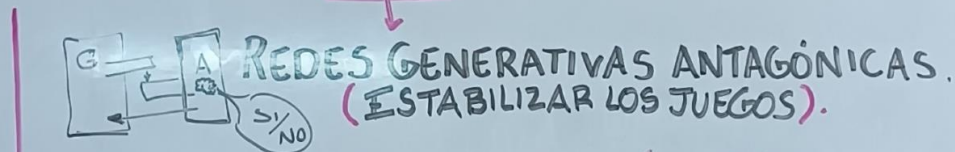



# HEROES OF DEEP LEARNING:

- IAN GOODFELLOW (INVESTIGADOR DEL APRENDIZAJE PROFUNDO).

FUE UNO DE LOS CREADORES DE LAS PRIMERAS MÁQUINAS BASADAS EN GPU Y CUDA PARA PODER EJECUTAR MÁQUINAS BOULTON.

→ INVENCIÓN DE GANS: MODELO GENERATIVO.



→ ¿CÓMO SOLVENTAR ESTE OBSTÁCULO? 

\*INSPIRACIÓN (NACIDA EN UN BAR)

- ✓ SE BASÓ EN LA INVESTIGACIÓN JÜRGEN SCHMIDHUBER (90's)
- ✓ SE BASÓ EN EL APRENDIZAJE DE TURING.

¿QUÉ SE NECESITA PARA EL ESTUDIO DEL DEEP LEARNING?

MATEMÁTICAS BÁSICAS Y PROBABILIDAD.

→ APRENDIZAJE PROFUNDO

¿QUÉ CAMINO SE DEBE TOMAR?



- ✓ SUBIR PROYECTOS.
- ✓ DESARROLLAR TRABAJOS/PROGRAMAS.
- ✓ SEGURIDAD A NIVEL DE RED.

• GEOFFREY HINTON "EL PADRINO" (CREÓ MUCHAS DE LAS IDEAS DETRÁS DEL APRENDIZAJE PROFUNDO)  
TODO COMENZO CON...  
"¿SABÍAS QUE EL CEREBRO USA HOLOGRAMAS?" (1986)  
"¿CÓMO ALMACENABA EL CEREBRO LOS RECUERDOS?"  
FISIOLOGÍA Y FÍSICA → FILOSOFÍA → PSICOLOGÍA → IA\*  
\* SE INTERESÓ EN LA TESIS WINTERR  
\* MEJORÓ EL ALGORITMO DE BACK PROPAGATION  
↳ JUNTO CON RAMM HEART ↳ REPRESENTACIONES EN PEQUEÑOS VECTORES  
BACK PROPAGATION → LO EMPEZARON A ENTRENAR EN PEQUEÑAS TRIPLES DE PALABRAS SOBRE ÁRBOLES GENEALÓGICOS.  
DOS PALABRAS → PREDECÍA → ÚLTIMA PALABRA  
↳ INCRUSTACIONES DE PALABRAS  
→ MÁQUINA BÁSICA RESTRINGIDA (2007):  
DEMOSTRÓ QUE UN RELN SIGUE REPLICANDO LAS CAPAS OCULTAS E INICIALIZA CON LA IDENTIDAD, SIMPLEMENTE COPIA EL PATRÓN EN LA CAPA DE ABAJO.  
"AHORA TENEMOS CÉULAS QUE PUEDEN CONVERTIRSE EN GLOBOS OCULARES O DIENTES (...) ENTÓN- CES, SI LAS CÉULAS PUEDEN HACERLO, ÉSTAS TAMBIÉN PODRÍAN IMPLEMENTAR LA PROPAGACIÓN HACIA ATRÁS"  
→ CÁPSULAS  
⇒ FUTURO...

- 1-Accuracy
- 2-Precisión
- 3-Recall
- 4-Specificity