

REDES NEURONALES ARTIFICIALES

Lección 6

REDES GENERATIVAS ANTAGÓNICAS

Entrenamiento

Cada red que compone la red generativa antagónica se entrena de manera individual bajo su propio método de entrenamiento.

- La red generativa se entrena para crear mejores resultados.
- La red discriminadora se entrena para mejorar su nivel de detección de autenticidad.
- Se recomienda mantener los valores de la red generativa constantes mientras se entrena a la discriminadora y viceversa.

Entrenamiento

- Se recomienda pre-entrenar la red discriminadora primero para establecer una mejor gradiente.
- Es importante, además de difícil, mantener un balance entre las subredes, ya que si una está muy adelantada de la otra será difícil para entrenar la totalidad de la red.
- Una red generativa antagónica toma mucho tiempo para entrenar, un GPU puede tardar horas mientras que un CPU puede tardar días.

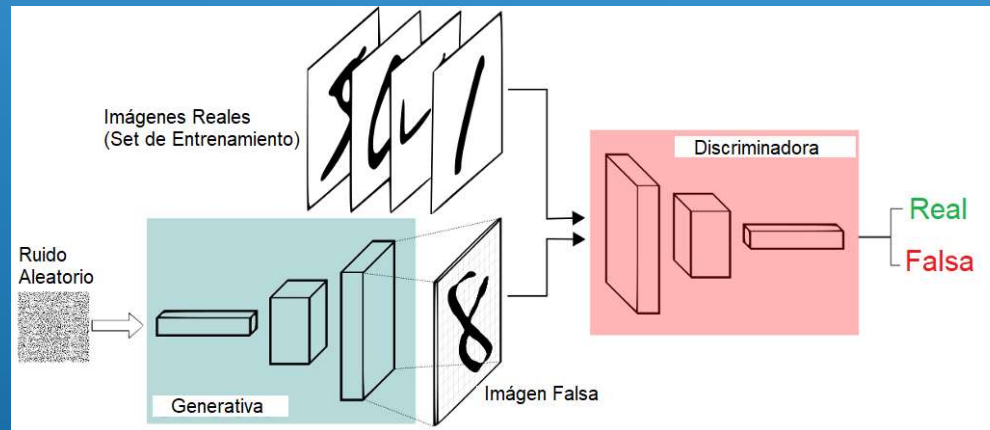
Entrenamiento

Un ejemplo puede ser la generación de imágenes.

1. La red generativa crea imágenes a partir de ruido aleatorio.
2. A la red discriminadora se le suministran imágenes reales y la creada por la generativa.
3. La red discriminadora devuelve las probabilidades de autenticidad de cada imagen que le fue suministrada.
4. El resultado es devuelto a la generadora para que continúe mejorando en su creación de imágenes.

Entrenamiento

- Después de varias iteraciones la generadora podrá crear imágenes muy reales, capaces de engañar al ojo humano así como a la discriminadora.



Representación del funcionamiento de una RGA