Effcient net es una arquitectura de red neuronal convolucional propuesta por investigadores de Google publicado el 2019. Esta arquitectura se diseño para lograr un equilibrio entre eficiencia y precisión en el uso de los recursos del computador.

Utiliza un enfoque de escalado compuesto. Esto significa que todos estos factores se ajustan de manera conjunta según la formula específica para maximizar precisión manteniendo la eficiencia.

La idea es que tras aumentar el tamaño del modelo se puede mantener su rendimiento, pero hacerlo de manera balanceada entre profundidad, ancho y resolución.

**Bloques de construcción**

**MBConv Blocks: EfficientNet** utiliza bloques de convolución móvil que son más eficientes que el estándar.

* Convoluciones 1\*1: Para aumentar la dimensión.
* Convoluciones 3\*3 (o 5\*5): Para procesar información.
* Convoluciones 1\*1: Para reducir la dimensión.
* Activacion Swish: EfficentNet utiliza la función Swish en lugar de ReLU, la cual ha demostrado ser más eficiente.

EfficientNet tiene varias variantes “EfficientNet-B0,…..-B1…” A medida que se avanza de B0 a B7, la arquitectura se vuelve más profunda y ancha, lo que permite un mejor rendimiento en tareas complejas.

Tiene resultados eficientes en tareas de visión de computadora, incluyendo clasificación de imágenes y detección de objetos.

Su enfoque innovador de escalado compuesto ha establecido un nuevo estándar en el diseño de arquitecturas de redes para tareas de visión por computadoras.