**B**

* **Backpropagation:** algoritmo o técnica por la cual la red neuronal realiza aprendizaje. Luego de terminar una época, se calcula el error, y el mismo es propagado hacia atrás a cada una de las neuronas, realizando los ajustes necesarios para disminuir al mismo.
* **Batch:** conocido como lote en español, hace referencia a un lote de imágenes o datos que vamos a alimentar en la red.
* **Batch size:** tamaño del lote. Indica cuántos datos van a ser procesados en cada **paso**.

**C**

* **Convolución:** una convolución es el proceso de multiplicar una matriz **filtro** por la matriz de entrada. El resultado de esta operación nos devuelve una matriz de menor tamaño, que nos sirve para estudiar qué atributos tiene la imagen que estamos analizando.

**D**

* **Descenso del gradiente:** algoritmo utilizado para disminuir el error de salida en una red neuronal. Se utiliza en conjunto con la propagación hacia atrás (backpropagation).

**E**

* **Época:** una época es todo el proceso de alimentar la red neuronal con datos, obtener valores de salida, y aplicar correcciones para minimizar el error de los mismos.   
    
  Es decir, una época representa una iteración completa sobre el set de datos.

**F**

* **Filtro:** un filtro es una matriz de un tamaño específico, con valores específicos. Los filtros son utilizados para detectar ciertas características presentes en la imagen que estamos analizando.

**H**

* **Hiper-parámetro:** parámetros que son configurados antes de que la red neuronal empiece su entrenamiento. Estos parámetros no cambian durante el mismo.   
    
  Por ejemplo, el learning rate o el batch size son hiper-parametros. También lo son la cantidad de neuronas en una capa.

**L**

* **Learning Rate:** el learning rate es un valor que se utiliza en el algoritmo del descenso del gradiente. Está relacionado con la minimización de la función de error.  
    
  Es difícil elegir un learning rate que sea adecuado. Un valor muy alto hará que nunca minimicemos el error (los mínimos serían saltados), pero un valor muy bajo provocará que el descenso del gradiente nunca converja, o se quede atrapado en un mínimo local. Sin embargo, se recomienda que el valor sea relativamente pequeño, generalmente de 10-3.

**N**

* **Neurona:** una neurona es una función matemática que modela el funcionamiento de una neurona biológica. Existen distintos tipos de neuronas en una red neuronal, por ejemplo, de entrada, de salida, o las capas intermedias.

**O**

* **Overfitting:** pérdida de generalidad en el poder de predicción de una red neuronal. Sucede cuando una red neuronal se acostumbra mucho a un set de datos particular, y realiza predicciones erróneas cuando se le pide identificar algo que no sea parte de ese set.

**P**

* **Padding:** técnica en la que se rellena la matriz de datos con ceros para ciertos resultados al momento de aplicar un filtro por la matriz. Es utilizado cuando queremos mantener el tamaño de la matriz original al aplicar un filtro.
* **Parámetros:** generalmente se utiliza esta palaba para hacer referencia a los parámetros que son ajustados y cambiados en la etapa de entrenamiento de una red neuronal. Son los pesos de las conexiones y los umbrales de activación.  
    
  A diferencia de los hiperparámetros, no pueden ser seteados antes de comenzar el entrenamiento.
* **Pasos:** es muy costoso alimentar la red neuronal con todo el set de datos directamente. Debido a esto, se divide la alimentación en una serie de **pasos o steps.** Cada paso alimenta la red neuronal con un **batch** de datos, cuyo tamaño está limitado por el **batch size.**Se debe elegir cuidadosamente la cantidad de pasos, así como el batch size. Estos valores tienen que respetar el tamaño del set de datos, para poder cumplir con la definición teórica de época (es decir, iterar una vez sobre todo el set de datos).
* **Pesos:** los pesos son un parámetro que tienen todas las conexiones entrantes de una neurona. Indica qué tan importante es esa conexión para la neurona.
* **Pooling:** es un tipo de filtro que “mira” los valores del área en donde se encuentra, e intenta obtener un valor en específico. Por ejemplo, obtener el valor máximo de una sección de 2x2.

**S**

* **Stride:** indica cuántas posiciones se moverán los filtros al ser aplicados por la matriz. Un stride alto permite saltearnos posiciones de la matriz.

**U**

* **Umbral de activación:** parámetro de una neurona. Indica si la neurona es excitada o no ante los valores que recibe por sus conexiones entrantes.

**V**

* **Validación:** etapa en la que se verifica que la red neuronal realmente esté aprendiendo, y que no se esté generando overfitting. Se chequea que un aumento de precisión en las predicciones sea realmente válido.