**Clase 5 – Redes convolucionales**

Diagrama

Descripción generada automáticamente**Clasificación de imágenes**

Diagrama, Dibujo de ingeniería

Descripción generada automáticamente

**Red neuronal convolucional**

**Modelo RGB**

🡪 Imagen se representa con **3 matrices de NxM** 🡪 Una p/ c/ canal

🡪 + valor en los 3 canales 🡪 Los colores se aclaran

**Filtros en el dominio espacial**

🡪 Relaciona un **conjunto de pixeles próximos al pixel** para obtener **info útil**

**Convolucion 2D**

🡪 Convolucion de imagen **ccc**

🡪 Permite destacar ciertas características de la imagen

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

Calendario

Descripción generada automáticamente

**Parámetros del kernel:**

* **Kernel\_size**: Tamaño del filtro 🡪 3
* **Stride**: Desplazamiento del filtro cada vez que se aplica 🡪 1

**Padding**

Tabla

Descripción generada automáticamente🡪 Se conserva el tamaño de la imagen original

**Red neuronal convolucional**

🡪 Formado por varios filtros convolucionales

**Capa de pooling**

🡪 **Reduce el tamaño de la salida de la capa** convolucional

🡪 Convolucion con un **stride = al tamaño del kernel** 🡪 Se calcula una función sobre todos los pixeles (Max/Min/Prom)

🡪 Permite **eliminar ruido** y extraer datos mas significativos

🡪 Reduce el exceso de ajuste 🡪 Acelera cálculos

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Texto, Tabla

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente