

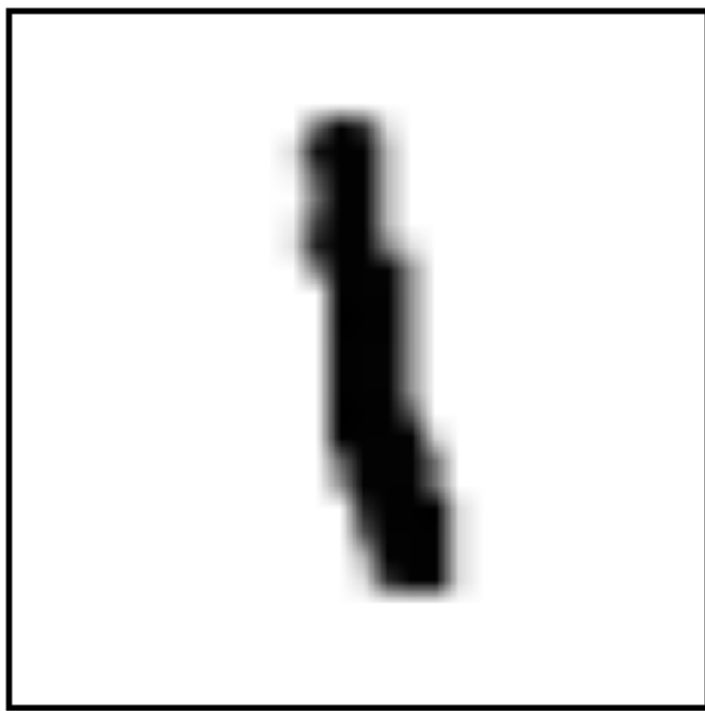
*¿Qué es una
imagen?*



Dígitos

PDI con Python

- Entonces, qué tan negro será un pixel puede ser representado con valores entre 0 y 1:

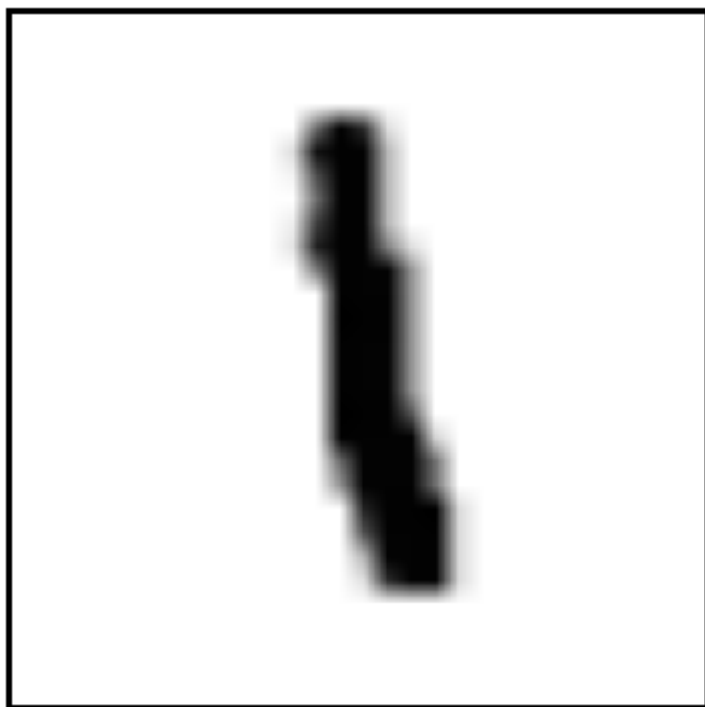


21

[illegible]

PDI con Python

- Los valores entre 0 y 255 tiene que ver en cómo las computadoras almacenan números de 8 bits:



21

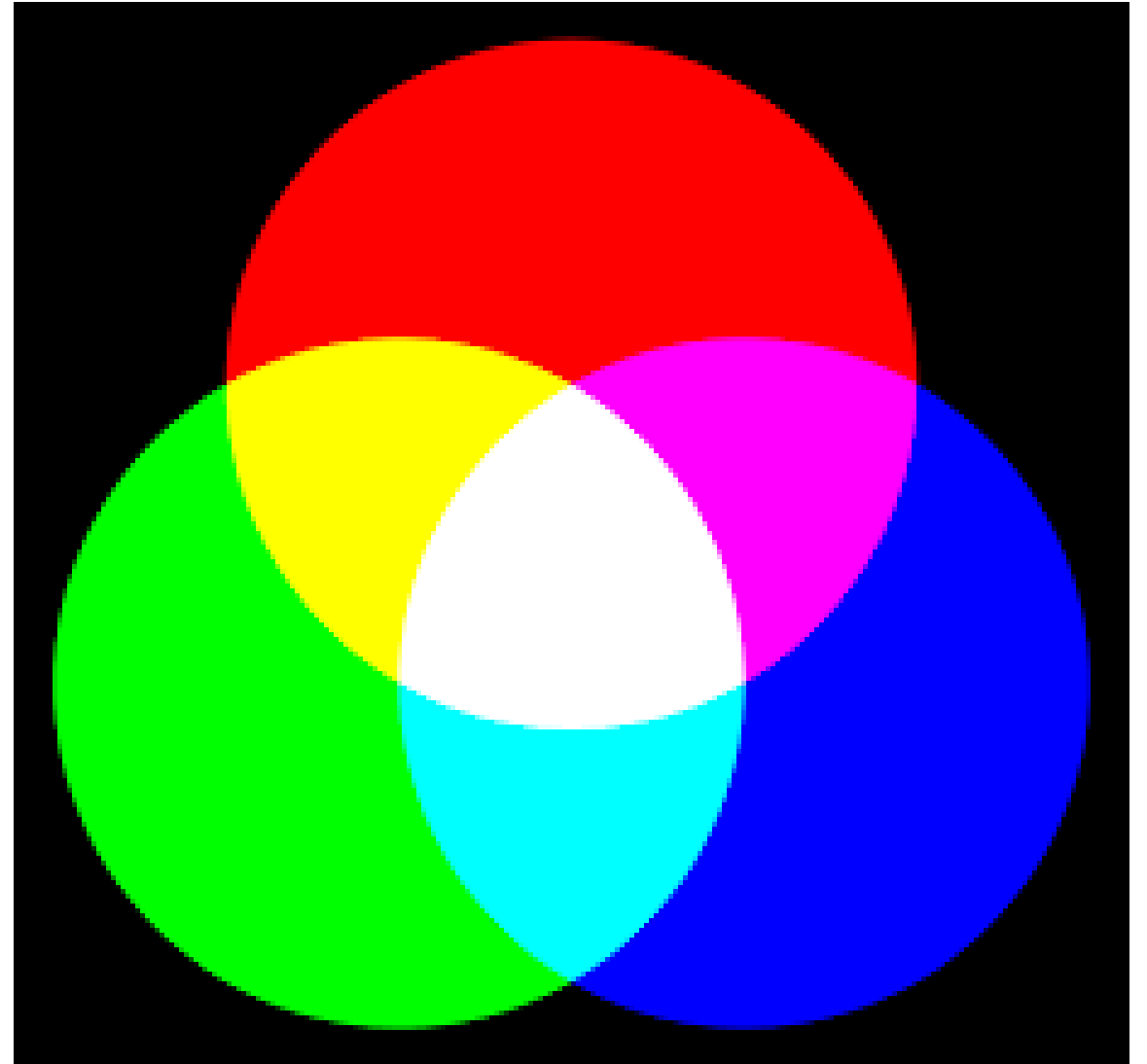
[illegible]

PDI con Python

- Ahora entendemos cómo puede ser representada una imagen en blanco y negro (o escala de grises), pero... ¿Qué hay de las imágenes a color?
- Las imágenes a color pueden representarse como una combinación de los colores Rojo (R), Verde (G) y Azul (B)

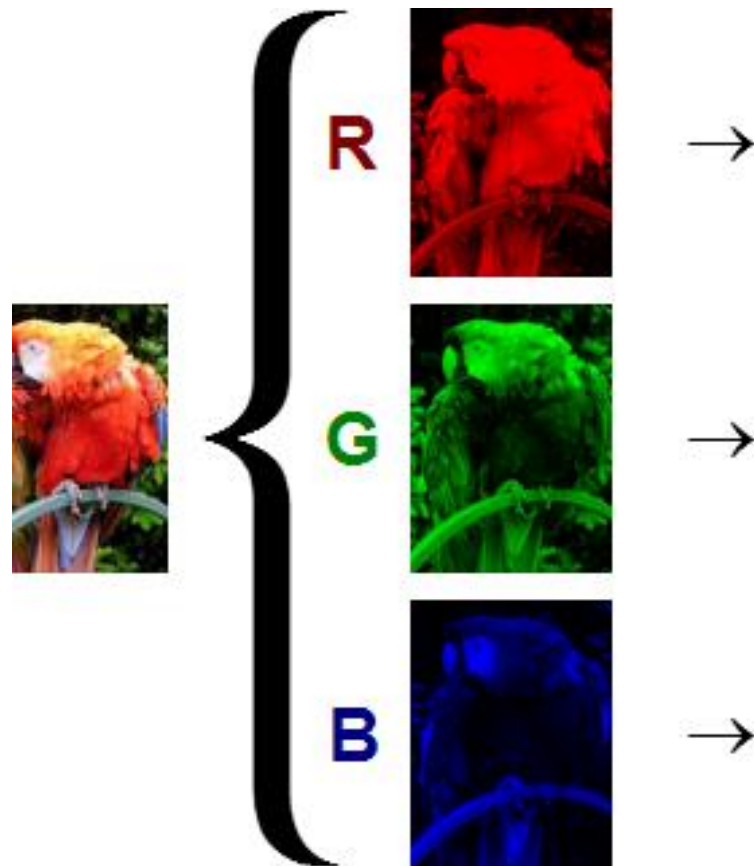
PDI con Python

- Mezclar colores nos permite representar una amplia variedad de colores, simplemente con combinar diferentes cantidades de R, G, B.



PDI con Python

- Por lo tanto la forma del arreglo en una imagen de color tiene 3 dimensiones.
- Ancho
- Alto
- Canales de color

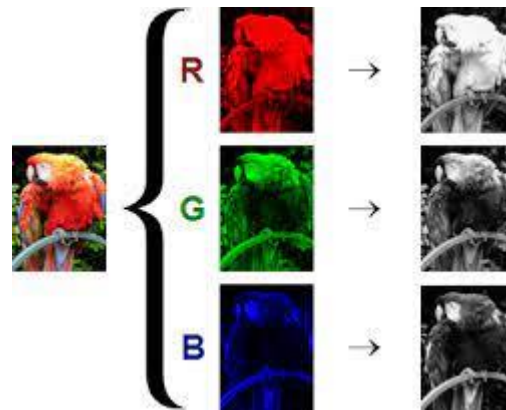


PDI con Python

- Esto significa que cuando lees una imagen y checas su forma, tendrá un aspecto como el siguiente:
- (1280,720,3)
- 1280 pixels de ancho
- 720 pixels de alto
- 3 canales de colores.

PDI con Python

- Ten en cuenta que la computadora no "sabra" que un canal es Rojo. Solo sabe que hay 3 canales de intensidad.
- El usuario necesita establecer qué color tendrá el canal.
- Cada canal por sí solo es, esencialmente, la misma imagen que en escala de grises.



PDI con Python



Vamos a ver esto más a detalle con Numpy y Python.



Los invito también a que le den una checada al artículo de Wikipedia sobre "RGB color channeling" para mas detalles interesantes.