

▼ Ejercicio 7 - RGB a Gris

Enunciado

RGB representa un color por la mezcla entre Red, Green y Blue (rojo, verde y azul).

Cada color se representa con un valor que va desde 0 a 255, así si `red = 255` significa que el nivel de rojo es máximo (o 100%) y cero que no tiene rojo.

Si queremos rojo puro tendríamos los valores:

```
red = 255  
green = 0  
blue = 0
```

de igual modo para azul y verde con niveles máximos de blue y green respectivamente y cero para el resto.

El negro se consigue como

```
red = 0  
green = 0  
blue = 0
```

y el blanco como

```
red = 255  
green = 255  
blue = 255
```

El resto de colores serían por combinaciones de estos tres niveles, existiendo una posibilidad de 256^3 colores, esto es 16.777.216 de colores.

Lo que te pedimos en este ejercicio es que pases esos colores a un nivel de porcentaje de negro para transformar un color en gris.

Sin embargo el rojo, verde y azul no participan por igual en el gris. El rojo representa aproximadamente el 30% del gris, el verde el 59% y el azul el 11%. Todo esto se traduce en la siguiente tabla

Color	R G B	Gris
Negro	0, 0, 0	0
Blanco	255, 255, 255	255
Rojo	255, 0, 0	75
Verde	0, 255, 0	150

Color	R G B	Gris
Azul	0, 0, 255	30

Fíjate que si sumas los niveles de Rojo puro (75), Verde puro (150) y azul (30) te dan 255, es decir, blanco.

Objetivo

Se trata de construir una función que partiendo del color RGB como tres valores independientes entre cero y 255 devuelva el valor de gris

Trata de hacerlo con composición de funciones

Ayuda a la implementación

Primero trata de construir las funciones individuales que obtienen el nivel de gris de cada color y la última la que obtiene el total de gris con los otros tres.

[Colaboratory](#) [Colaboratory](#)

