

Marvin David Chávez López

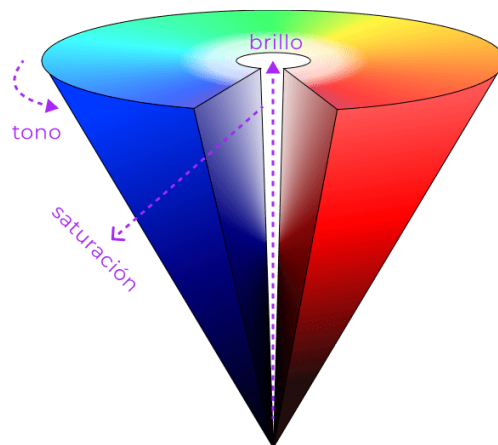
IDE 08105031

### Problema 5:

Investigue brevemente en que consiste el espacio de color HSV y como se mapean colores a dicho espacio, para entregar este ejercicio puede hacer con un archivo PDF.

El modelo de color HSB (Hue, Saturation, Brightness) o HSV (Hue, Saturation, Value) se deriva del espacio de color RGB (Red, Green, Blue) y se utiliza ampliamente en aplicaciones gráficas y diseño. Este espacio de color representa los colores mediante tres componentes principales:

1. Tonalidad (Hue): La tonalidad expresa el color en sí mismo y se representa en una rueda circular con valores que abarcan de 0 a 360 grados. Cada grado de tonalidad corresponde a un color específico en el espectro cromático.
2. Saturación (Saturation): La saturación indica la intensidad o cantidad de color presente en la tonalidad. Se mide en porcentaje, donde 0% representa una desaturación completa (gris) y 100% denota el color completamente saturado.
3. Brillo (Brightness): El brillo representa la luminosidad del color y también se mide en porcentaje. Un valor de 0% representa un color completamente oscuro (ausencia de luz), mientras que 100% indica la máxima luminosidad.



El mapeo de colores al espacio HSV implica la conversión de las coordenadas RGB de un color en sus respectivas componentes H, S y V. Esta transformación se realiza mediante cálculos matemáticos que ajustan los valores RGB al rango adecuado para la tonalidad, saturación y brillo.

El modelo HSV es altamente ventajoso en aplicaciones gráficas y diseño, ya que permite representar los colores en un único diagrama circular o cónico, facilitando la selección de colores y el ajuste intuitivo de la saturación y brillo para los usuarios.