

ÍNDICE

• <u>QUÉ ES LA LUZ</u>	3
• <u>NATURALEZA DE LA LUZ</u>	4
• <u>QUÉ ES UN FOTÓN</u>	5
• <u>PRINCIPIO DE HUYGENS</u>	9
• <u>PRINCIPIO DE FERMAT</u>	11
• <u>ÓPTICA</u>	11
• <u>ÓPTICA GEOMÉTRICA</u>	12
• <u>REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN</u>	12
• <u>LEY DE SNELL</u>	15
• <u>PRISMAS</u>	18
• <u>ÁNGULO CRÍTICO</u>	19
• <u>APLICACIONES, FIBRA ÓPTICA</u>	20
• <u>SUPERFICIES ESFÉRICAS</u>	21
• <u>LENTE</u>	25
• <u>LENTE CONVEXA</u>	27
• <u>LENTE CÓNCAVA</u>	28
• <u>EL OJO HUMANO</u>	29
• <u>DEFECTOS DE LA VISIÓN</u>	32
• <u>MIOPÍA</u>	33
• <u>HIPERMETROPÍA</u>	33
• <u>PRESBICIA</u>	34
• <u>ASTIGMATISMO</u>	34
• <u>ÓPTICA FÍSICA</u>	35
• <u>POLARIZACIÓN DE LA LUZ</u>	36
• <u>LEY DE BREWSTER</u>	38
• <u>INTERFERENCIA, PRINCIPIO DE YOUNG</u>	39
• <u>EL COLOR Y SUS PROPIEDADES</u>	42
• <u>COLOR POR EMISIÓN, REFLEXIÓN Y TRANSPARENCIA</u>	43
• <u>COLOR ADITIVO</u>	44
• <u>COLOR SUSTRACTIVO</u>	45
• <u>FACTOR DE REFLEXIÓN</u>	46
• <u>TRIÁNGULO CROMÁTICO</u>	46
• <u>ABSORCIÓN DE LA LUZ</u>	47
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	48

1. QUÉ ES LA LUZ

Es una forma de radiación electromagnética o también llamada energía radiante, similar al calor, las ondas de radio o los rayos X. La luz corresponde a oscilaciones extremadamente rápidas de un campo electromagnético, en un rango determinado de frecuencias que pueden ser detectadas por el ojo humano.

Las diferentes sensaciones de color corresponden a luz que vibra con distintas frecuencias, que van desde aproximadamente 4×10^{14} ciclos por segundo en la luz roja hasta aproximadamente $7,5 \times 10^{14}$ ciclos por segundo en la luz violeta.

El espectro de la luz visible suele definirse por su longitud de onda, que es más pequeña en el violeta (unas 40 millonésimas de centímetro) y máxima en el rojo (75 millonésimas de centímetro).

Las frecuencias mayores, que corresponden a longitudes de onda más cortas, incluyen la radiación ultravioleta, y las frecuencias aún más elevadas están asociadas con los rayos X.