



Guía de Física 1° Medio (semana 25: 21 al 25 de Septiembre)

Nombre _____ Curso _____

Objetivo: Comprender la formación de los colores

Instrucciones: Lee atentamente tu guía y relaciónala con tu vida diaria

- Recuerda que en este momento en el que no estamos en clases es importante que te organices y potencies tu auto aprendizaje.
- Si tienes consultas no dudes en escribirme al correo publicado en la página web del colegio.
- Finalmente puedes visitar muchos sitios web para que refuerces el material de las guías. Incluso ahora está disponible de manera gratuita el sitio web <https://aprendoenlinea.mineduc.cl>

¿Cómo se forman los colores?

Estamos acostumbrados a distinguir los colores de nuestro entorno, en las flores, los insectos y en diferentes objetos. ¿Pero cuál es su origen? Lo que pasa es que la luz blanca está compuesta por distintos colores.

Cuando la luz blanca incide sobre un prisma, cada uno de los colores que la componen se refracta en su interior, esto se debe a que la longitud de onda de cada uno de ellos es diferente. De esta manera la luz es dispersada en una serie de colores llamado **Espectro Visible**, estos colores en orden de longitud de onda decreciente son: rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta.

El comprender como se dispersa la luz permitió entender fenómenos como la formación de un **Arco Iris**. El arco iris se forma cuando un rayo de luz blanca incide (llega) en una gota de (lluvia) y es **reflejada y refractada** de la siguiente manera. Primero experimenta una **refracción** en la superficie frontal de la gota; luego la luz es **reflejada** en la superficie posterior de la gota, y finalmente la luz dispersada se refracta de nuevo al salir de la gota.

Los filtros de colores

Los filtros son superficies transparentes de vidrio o papel celofán, que se ubican entre el objeto y el observador, para que absorban la luz de determinadas frecuencias. Por ejemplo, un filtro verde colocado en el camino de los rayos de luz que atraviesan un prisma, deja pasar la luz verde, y absorbe el resto de los colores del espectro.

El hecho de percibir el color de un determinado objeto, por ejemplo, un libro de tapa roja **se debe a que se refleja la luz de ese color (rojo)**, por lo tanto, no es que un cuerpo o un objeto sea de un determinado color, sino que de la luz blanca que incide sobre él, solo es reflejada la que posee cierta longitud de onda.

Cuando un haz de luz blanca incide sobre una superficie que la vemos azul, es porque solo se refleja la luz que tiene una longitud de onda correspondiente al azul. El resto de los colores del espectro se absorben por la superficie.

Un objeto lo vemos blanco porque refleja todos los colores por igual, y un camino asfaltado se ve negro porque apenas se refleja la luz

Esta semana no hay preguntas, es solo informativa.

Recuerda que ante cualquier duda o para guiar, monitorear y corregir el trabajo que estás realizando, puedes enviar un correo a prof.mariaelena.jara@hsjcolegiosanjose.cl