

PROPIEDADES OPTICAS DEL PAPEL

Entre las propiedades del papel, cartulina o cartón, destacan las llamadas comúnmente ópticas, debido a que éstas son en primera instancia las que nos proporcionan una idea sobre la apariencia del papel, mediante el sentido de la vista, causándonos una impresión favorable o desfavorable. Estas propiedades son: color, blancura, brillo, opacidad y transparencia.

Sin embargo, al determinar las propiedades ópticas de un papel, no debemos esperar que los resultados obtenidos nos indiquen a simple vista cómo se verá un producto impreso en él.

De hecho, la lectura de estas propiedades en determinado instrumento óptico, no refleja necesariamente lo que vemos, debido a que el sentido de la vista sólo aprecia la apariencia del papel, pero no sus propiedades ópticas, en términos de medidas físicas.

Cuando se trata de interpretar los resultados de las pruebas ópticas, es imprescindible tener en cuenta las diferencias que existen entre las propiedades físicas y las sensaciones fisiológicas y psicológicas que intervienen en el proceso de la visión.

En un Boletín anterior, aparece un artículo sobre la blancura del papel, que recomendamos leer. antes de éste, ya que en él se tocan puntos importantes para comprender las propiedades ópticas, por ejemplo, la modificación de la luz por los materiales, la interacción del papel con la luz y los rangos de longitud de onda relacionados con los colores.

Para apreciar las propiedades ópticas de un papel se requiere: 1. Una fuente de iluminación apropiada.

2. Una hoja de papel.

3. El ojo y el cerebro humanos para observar e interpretar la luz reflejada o transmitida a través del papel; o bien, un detector fotoeléctrico y un medidor.

Las fuentes de iluminación que tienen interés en este caso, son las que emiten luz visible, es decir, las que forman parte del espectro de energía electromagnética comprendido entre una banda muy angosta de longitudes de onda que van de los 380 a los 720 nm (nanómetros).

Recordemos que hacia abajo de este rango se encuentra la región ultravioleta del espectro y hacia arriba, la región de los infrarrojos. Ver Figura 1.

Figura 1.
Espectro óptico visible.

