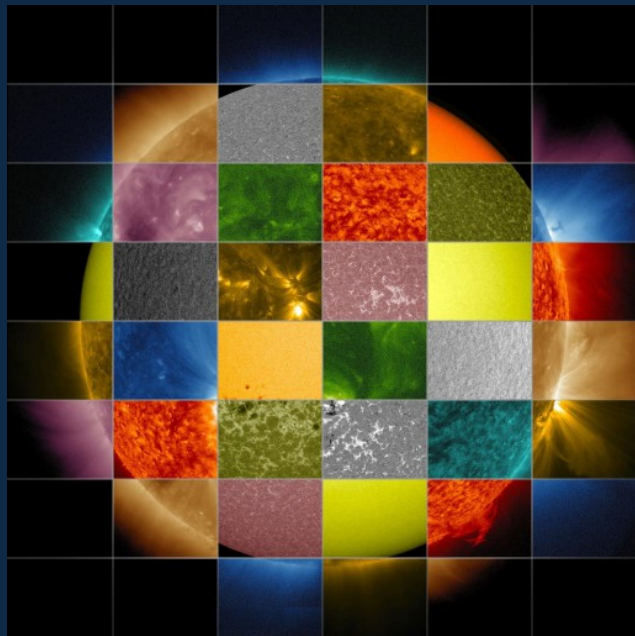


Números decimales: nociones y su manejo



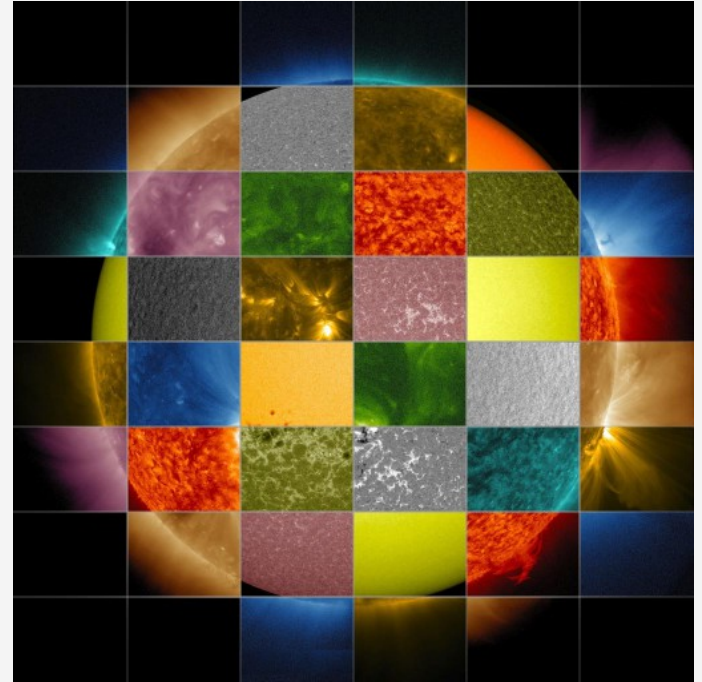
Matemáticas

Grado 7

2023

Contenido

1. La luz y su caracterización
2. Concepto: de fracción a decimal
3. Actividades



1

La luz y su caracterización

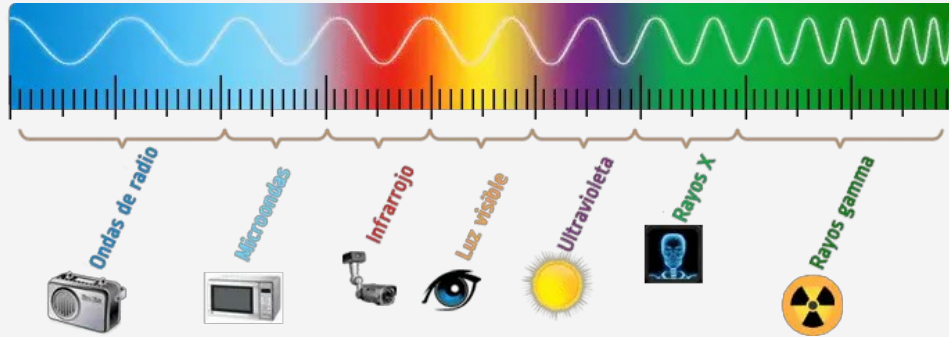
La luz y su caracterización

- Versión subjetiva: sensación percibida por un objeto o instrumento.
- Versión objetiva: hmm... en modo simple, una forma de energía originada en circunstancias atómicas.

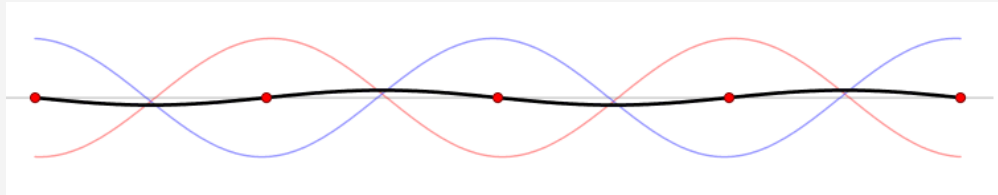


La luz y su caracterización

- Caracterización cualitativa: “el color o espectro”.

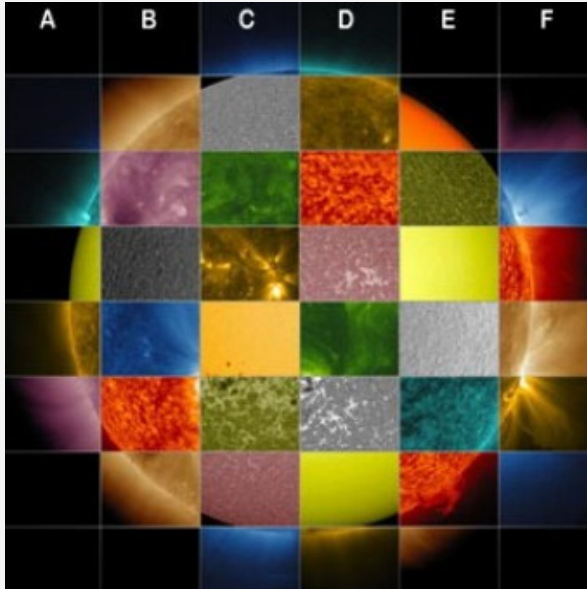


- Caracterización cuantitativa: la longitud de onda.



La luz y su caracterización

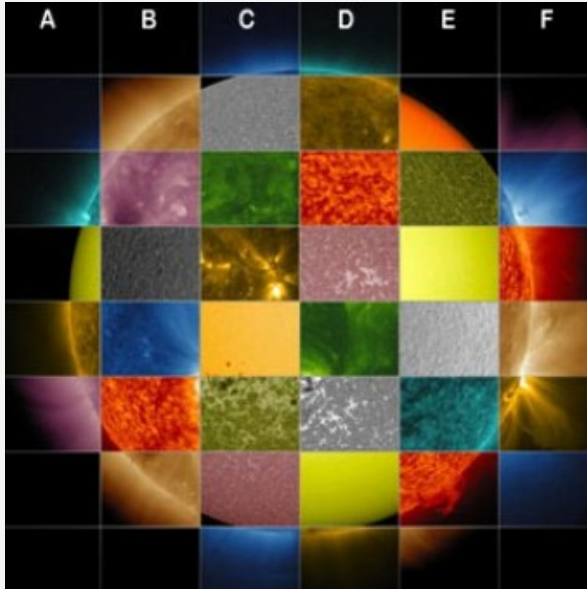
- Ejemplo. Los colores del sol y su longitud de onda (**poner atención en la escritura de los números**).



- A4, D7, E4 (amarillo): 450 nm
- C3, D5 (verde oscuro): 9.4 nm
- A6, B3, F2 (púrpura): 21,1 nm
- C7, D4 (marrón rosado): 0.0000017 cm
- C1, B5, C8, F3, F7 (azul): 0,0000335 mm
- E6 (aguamarina): 0.0131 μm
(micrómetros)

La luz y su caracterización

- Algunas longitudes de onda también se pueden escribir de otro modo numérico. ¿Cuál es mejor?



- Púrpura: $21,1 \text{ nm} \rightarrow 21\frac{1}{10} \text{ nm}$
- Marrón rosado: $0.0000017 \text{ cm} \rightarrow \frac{17}{10\,000\,000} \text{ cm}$
- Aguamarina: $0.0131 \text{ }\mu\text{m} \rightarrow \frac{131}{10\,000} \text{ }\mu\text{m}$

2

**Concepto: de fracción a
decimal**

Concepto de número decimal

- Aquel número que además de tener una parte “natural”, también tiene una parte fraccionaria expresada en potencias de 10.
- Surge como una necesidad de escribir con mayor comodidad los números fraccionarios.

				<i>Forma de fracción</i>	<i>Forma Decimal</i>
décima	→	$\frac{1}{10}$	= 0,1	$\frac{3}{10}$	Tres décimas: 0,3
centésima	→	$\frac{1}{100}$	= 0,01	$\frac{56}{100}$	Cincuenta y seis centésimas: 0,56
milésima	→	$\frac{1}{1000}$	= 0,001	$\frac{4}{1000}$	Cuatro milésimas: 0,004

Resumen: es un número con una parte entera (natural) y una fraccionaria.

Concepto de número decimal

- Posee tres partes: la parte natural (entera), un carácter separador ("," o ".") y una parte fraccionaria.



- Para escribir una fracción, en forma de número decimal, se separa con el carácter separador, en el numerador, tantas cifras decimales como ceros tenga el denominador.
- Ejemplos:

$$\frac{34}{100} = 0.34$$

$$\frac{7}{100} = 0.07$$

$$\frac{406}{100} = 4.06$$

$$\frac{2}{1000} = 0.002$$

El separador decimal se usa según convención política, educativa o científica.

3

Actividades

Actividad 8

1) De acuerdo a lo mencionado en la exposición, responder:

- ¿Qué es la luz (en modo subjetivo)?
- ¿Qué es el espectro o el color de la luz?
- ¿Qué es la longitud de onda?
- ¿Cuál es la unidad para medir la longitud de onda?
- Describa las tres partes de un número decimal.

2) Convertir cada fracción a número decimal y escribirlo en forma literaria,

$$\frac{4}{10} = \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{88}{100} = \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{2}{100} = \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{220}{100} = \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{56}{1000} = \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{78}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$$

*Inventa dos
ejercicios más!*

Actividad 8

3) Emparejar cada número decimal con su notación escrita.

4,78

Sesenta y nueve enteros
trescientos dos milésimos

0,56

Dos enteros un milésimo

69,302

Siete enteros ocho centésimos

40,6

Cuatro enteros setenta
y ocho centésimos

7,08

Cincuenta y seis centésimos

2,001

Cuarenta enteros seis décimos

Referencias

- *Espectro electromagnético - Sección Informática.* (2023). https://www.glosarioit.com/Espectro_electromagn%C3%A9tico
- *Las luces del Sol.* (1997). <http://www.astronoo.com/es/articulos/luces-del-sol-y-longitudes-de-onda.html>
- Número decimal. (2023). https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_decimal

Thanks!

Any Questions...

