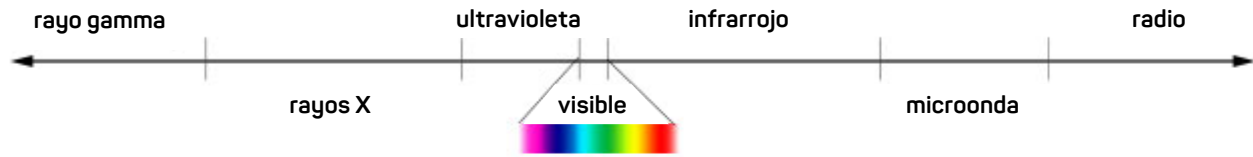


El espectro electromagnético

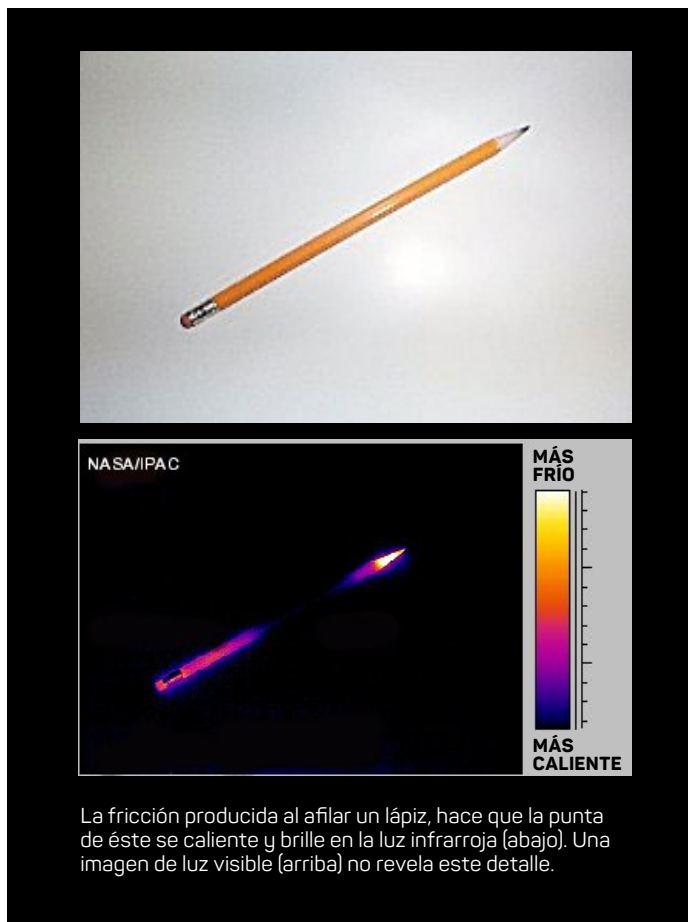
La luz abarca más de lo que nuestros ojos pueden ver.



energía alta ← → energía baja



El rango de las ondas de luz se extiende desde los rayos gamma de longitud de onda muy corta y alta energía hasta las ondas de radio de longitud de onda larga y baja energía.



La fricción producida al afilar un lápiz, hace que la punta de éste se caliente y brille en la luz infrarroja (abajo). Una imagen de luz visible (arriba) no revela este detalle.

Aun cuando vivimos en un universo que abarca el espectro electromagnético, o EEM, nuestros ojos sólo ven la luz visible.

El EEM se compone de energía de luz que viaja en ondas. Probablemente algunos tipos de esta energía te sean familiares: los rayos X revelan fracturas de huesos, el protector solar protege nuestra piel de los rayos ultravioleta, los controles remotos de nuestros televisores utilizan señales infrarrojas para cambiar los canales, y las ondas de radio nos permiten escuchar música. Los objetos en el universo irradian energía a través del EEM, y los científicos utilizan herramientas que detectan estos diferentes tipos de energías —o distintas *longitudes de onda*— para estudiar con exactitud los planetas, las estrellas, las galaxias y los agujeros negros. ¿Podrías imaginar cuán diferente sería el mundo a nuestros ojos si pudiéramos ver otro tipo de luz?