



EL PODER DE LA LUZ

Un Futuro Brillante

La luz. Está a nuestro alrededor. Es un recurso natural y poderoso. La luz es la luminosidad del sol y el calor que proviene de él. Imagina, sólo por un segundo, un universo sin luz. El mundo sería, sin dudas, un lugar frío, oscuro e inerte. ¡Brrr!

Celebrando la luz

Por miles de años, los seres humanos han intentado entender a la luz y han aprovechado su asombroso poder. Desde el primer uso del fuego, un millón de años atrás, hasta el desarrollo actual de la tecnología basada en la luz, los seres humanos hemos recorrido un largo camino en nuestra búsqueda, ¿no crees?

La luz afecta nuestras vidas más ahora que en cualquier otro momento de la historia. ¿Y sabes qué? ¡Celebremos la luz todos los días sin siquiera saberlo cuando interactuamos con la naturaleza y con la tecnología!

Ciencia y luz

Las pantallas de computadoras, los smartphones, los láseres de investigación de alta potencia y las fibras ópticas son sólo una fracción mínima de las muchas tecnologías que se alimentan de la luz. ¿Qué hace a la luz tan especial? Bueno, la luz es realmente buena al momento de transportar **información** y **energía** para que pueda utilizarse de miles de maneras diferentes.

Los científicos usan la luz para recopilar información sobre estrellas lejanas con **telescopios**. Los telescopios modernos no sólo pueden detectar la luz visible de otros planetas y estrellas, sino también la luz que es invisible al ojo humano. Esta investigación ayuda a revelar los misterios del universo.

La luz ayuda a los científicos a estudiar cómo están compuestos **los átomos**. Los átomos son pequeñísimos pedazos de materia que constituyen todo en el universo.

(¡Incluso a los humanos!) La luz que emite un átomo es como una especie de huella digital. Los materiales en la Tierra y en el espacio pueden analizarse en base a cómo interactúan con la luz. ¡Asombroso!

Dado que la luz es tan buena al momento de suministrar energía, los seres humanos podemos utilizar al sol para hacer electricidad. A esto se lo denomina **energía solar**. La luz solar se absorbe en materiales especiales que provoca que los **electrones** se desplacen y creen una corriente eléctrica que pueda utilizarse para calentar o enfriar edificios. ¡Y la energía solar puede operar cosas como relojes de pulsera, calculadoras, luces de calle y casi todo lo imaginable!

Los láseres son otra fantástica herramienta que aprovecha el poder de la luz. Los láseres pueden suministrar cantidades increíbles de energía a una ubicación muy precisa. Los láseres pequeños sueldan componentes electrónicos mientras que los láseres más poderosos cortan o sueldan metales. Los láseres también se utilizan para realizar cirugías, leer códigos de barra, reproducir DVD y llevar señales de teléfono y televisión a través de filamentos de vidrio súper delgados.

Vivimos en el siglo de la luz

Muchos científicos consideran al siglo XXI como el siglo de la luz. Aquellas personas que trabajan con la energía de la luz en el campo de la óptica realizan nuevos descubrimientos a diario. ¡Las ideas sobre la luz que hoy pueden parecer alocuras, pueden convertirse en un nuevo invento mañana! Si te gusta imaginar cómo podrían funcionar las cosas con el poder de la luz, entonces también te encantaría trabajar en el campo de la óptica.

Explora la ciencia del campo de la óptica. ¡Pregúntale a tu profesor sobre la luz o visita www.optics4kids.org hoy mismo!

Haz ondas - descubre la ciencia

Explora la ciencia de la luz y abre los ojos a un mundo totalmente nuevo

OSA
The Optical Society



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015