

# Que podes facer coa Óptica e a Fotónica? Ben, para empezar...

XERAR EFECTOS ESCÉNICOS ATRACTIVOS - ESTIMULAR O CEREBO - CONTROLAR A ATMÓSFERA TERRESTRE - OBSERVAR OBJECTOS NO ESPAZO EXTERIOR - CREAR FONTES DE ENERXÍA COMPLETAMENTE NOVAS - AXILIZAR OS PROCEDEMENTOS DENTAIS - REDUCIR OS GASES DE EFECTO INVERNADIDIRO - UTILIZAR NOVOS MEDIOS ARTÍSTICOS - CAMBIAR DE CANLE DE TELEVISIÓN - CRUZAR A RÚA CON SEGURIDADE - MEDIR O GROSOR DUN PELO - VER SE UN IDENTIFICADOR É REAL - GOZAR DA BELEZA DUN CRISTAL DE AZUCRE - DISPERSAR A LUZ - FACER UN ESPECTÁCULO DE MAXIA - FABRICAR UN IPOD - VER AS COUSAS MÁIS GRANDES - ORIENTARSE CUN GPS - ASEGURARSE DE QUE SÓ TI PODES ABRIR A PORTA - DISPERSAR A LUZ - DESEÑAR OS TEUS PROPIOS EXPERIMENTOS - ANTENAS PARABÓLICAS - CORTAR METAL - NON MÁIS ETIQUETAS ADHESIVAS NOS PRODUTOS - ASEGURARSE DE QUE A LEITUGA É SEGURA PARA COMER - ATOPAR CÉLULAS QUE PODERÍAN CONVERTIRSE EN CANCEROSAS - VER ALACRÁNS NA ESCURIDADE - UTILIZAR UN RATO DE COMPUTADOR - UTILIZAR UNHA CÁMARA DIXITAL - MANTER A SEGURIDADE DOS CONDUTORES - VER A XENTE NA ESTRADA POLA NOITE - FORNECER ENERXÍA EN COMUNIDADES REMOTAS - FACER UN ESTUDO TOPOGRÁFICO - ESTUDAR UNHA PINGA DE AUGA EN MOVEMENTO - PECHAR FERIDAS CIRÚRXCAS SEN PUNTOS DE SUTURA - GOZAR DUN ESPECTÁCULO LÁSER - ESCANEAR UN CÓDIGO DE BARRAS - REPRODUCIR UN DVD OU CD - VER O INTERIOR DO CEREBO DAS PERSOAS - ILUMINAR A ESCURIDADE - VER NO ARCO DA VELLA - GARANTIR A SEGURIDADE PERSOAL - FABRICAR CHIPS INFORMÁTICOS - FACER COUSAS CON ROBOTS - COMPROBAR O NIVEL DE OSÍXENO NO SANGUE - VER CRIATURAS INVISIBLES - ATOPAR PROBAS DE DELITOS - ALIMENTAR INTERNET - XOGAR A XOGOS DE COMPUTADOR SEN CABLES - TRANSMITIR GRANDES CANTIDADES DE DATOS A DISTANCIA - OBTEN GRAN CANTIDADE DE CORES DE LUZ - ATOPAR ZONAS ARQUEOLÓXICAS - ATOPAR FUGAS DE CALOR NA SÚA CASA - DESEÑAR COCHES DE NOVA XERACIÓN - ADESTRAR A PILOTOS EN SIMULADORES - LIMPAR O ARSÉNICO DA AUGA

# Que son exactamente a óptica e a fotónica?

Que teñen en común os telescopios, microscopios, computadores, luces fluorescentes, cámaras, controladores de videoxogos, reprodutores de DVD, escáneres de códigos de barras, espectáculos de luz láser e internet?

**Baséanse todos na aplicación da óptica e a fotónica. En case todo o mundo, a óptica e a fotónica afectan á vida cotiá. A óptica e a fotónica son ciencias e enxeñarías relacionadas coa luz. Isto inclúe todo o espectro de luz visible e outros tipos de luz invisible, como as microondas e os raios X.**

Os e as profesionais da óptica e a fotónica examinan o comportamento e as propiedades da luz, e como a luz interactúa con todo tipo de materiais, mesmo tecidos humanos. Traballan con dispositivos e instrumentos que detectan, manipulan e controlan a luz. A óptica e a fotónica poñen a luz para traballar, igual que a electrónica utiliza os electróns e a electricidade para funcionar. As posibilidades para resolver moitos dos problemas do mundo son infinitas. Os novos descubrimentos abren a porta para crear novas fontes de enerxía limpa, diagnosticar e tratar enfermidades de forma máis rápida e eficaz, creando un mundo máis seguro, e moito máis.

## Quere saber máis?

**Visite sitios web interesantes sobre óptica e fotónica:**

[www.spie.org/resources](http://www.spie.org/resources)

Fotos cortesia de: The OLLA project/Philips Lighting Project, Marco Molinaro, Marco Molinaro e o Center for Biophotonics, sciencemakesimple.co.uk, USDA, US Department of Defense, Sunkist, Jason Latimer, NIF, BMW, Nick Loomis/Cabell, Davis/José A. Domínguez-Caballero, Light Up The World, Infrared Cameras Inc. e o Dr. Wolfgang Drexler. Universidade de Cardiff.

**SPIE. DIGITAL LIBRARY**  
www.SPIEDigitalLibrary.org

**SPIE.**  
www.SPIE.org

