

La Ciencia de los Colores (Un Futuro Diferente n° 42)



Fecha de publicación: 6 octubre, 2016

Autor: Oswaldo Enrique Faveron Patriau

Longitud de impresión: 115

Idioma: Español

PDF

Un extenso campo, que nos lleva a escenarios muy variados, todos interesantes de los que daremos una pequeña reseña:

Tres expertos resolvieron un problema matemático con ayuda de la supercomputadora Stampe, de la Universidad de Texas. Los especialistas presentaron en Francia una solución matemática que llevaría 10.000 millones de años leerla. La bicoloración de las ternas pitagóricas es un problema que ocupa a las matemáticas hace 35 años.

Otro tema del mundo de los colores lo hallamos en el mundo animal, en éste hay tal variedad de colores y de tal intensidad que parecen irreales. Existe un color estructural que se produce cuando la luz interactúa con estructuras microscópicas en la superficie.

Se necesita de ojos capaces de diferenciar entre distintas longitudes de onda de luz y de un cerebro que procese los datos para percibir el color.

Hay planetas muy coloridos. Otros están cubiertos por roca y son grises; si te topas con una foto de ellos en la que se ven llenos de color, puede que esa imagen haya sufrido distorsiones. El intenso brillo de una gran mancha espacial, conocida como LAB-1, según el Observatorio Europeo Austral (ESO), es ocasionado por dos galaxias que están en el centro de la mancha y que atraviesan una etapa de formación estelar que ilumina su entorno.

Se ha descubierto un nuevo pigmento que se conoce como 'YInMn' azul. También se ha descubierto un nuevo color: el verde Yorkshire. Un equipo de investigadores españoles explica la química detrás del azul egipcio, un pigmento de hace 5.000 años. El origen del color índigo, o añil, se remonta a hace 6.000 años en Perú.

Las personas con sinestesia mezclan sentidos juntos. Se ha fabricado la máscara de la sinestesia que se utiliza en conjunto con un sensor de dedo. Esa información es enviada a un brazalete conectado con la máscara, en el que hay un procesador que analiza los tres colores primarios: rojo, verde y azul. En la máscara hay tres tubos –cada uno con fragancias diferentes para cada color– para que suelten una combinación de aromas. El chip selecciona la cantidad necesaria de cada olor, y envía el resultado a nuestras fosas nasales.

La posibilidad de que el hombre perciba un solo fotón en la córnea ha sido objeto de especulaciones. Hay nuevas pistas sobre los límites de la visión humana y su proceso evolutivo.

Desarrollan tejido que enfría la piel sin usar aire acondicionado. El tejido permite que el calor que el cuerpo emite que es como radiación infrarroja pase a través del textil plástico.

La visión tiene límites. Un ojo humano tiene tres tipos de conos (las células fotosensibles situadas en la retina). Cada uno registra unas 100 tonalidades. Distinguimos un millón de colores. Existen unos raros individuos -por lo general mujeres- que tienen una mutación genética que les da un cuarto tipo de cono. Esto les deja ver hasta 100 millones de colores.

La resolución máxima de nuestra visión es de 250 megapíxeles. Las águilas ven de 4 a 8 veces más que los seres humanos. Un águila detecta una hormiga en el suelo desde lo alto de un edificio de 10 pisos, o un conejo a dos millas de distancia.

Los científicos llevan años intentando crear una capa de invisibilidad. El último trabajo en salir a la luz es de la Universidad de Rochester en Nueva York (EEUU) y consigue que los objetos visibles desaparezcan de nuestra vista. La Universidad Estatal de Iowa, ha desarrollado una nueva «capa de invisibilidad». Se trata de una «meta-piel», un material flexible, elástico y ajustable, capaz de proteger a los objetos de ser detectados por radares. El Lawrence Berkeley National Laboratory de Estados Unidos, que han creado una capa de invisibilidad ultrafina que hace desaparecer objetos tridimensionales.

Las comunicaciones ópticas podrán ser más seguras gracias a un método de «ocultación temporal». La técnica emplea un fenómeno de interferencia que produce «agujeros de tiempo», de tal forma que los haces de luz de los receptores no lo detectan.

