

Cámara Oscura

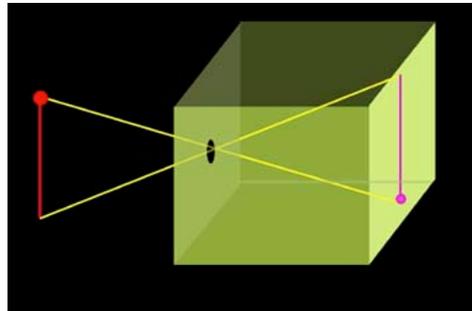
La magia de la fotografía

¿Qué es la cámara oscura?

La cámara oscura es un instrumento hecho normalmente con una caja gracias al cual podemos observar el efecto que se produce cuando "capturamos" una imagen que se refleja en su interior. La luz, que entra por el pequeño agujero realizado en uno de los laterales de la caja, proyecta en el lateral opuesto una imagen invertida de aquello que está enfrente del agujero.

Este invento nos sirve para entender cómo funciona una cámara fotográfica.

La cámara oscura de artista fue la base para realizar experimentos en los inicios de la fotografía. Es el origen de la cámara moderna, ya que el lugar donde se refleja invertida la imagen es donde colocaríamos la película o negativo, que es un material sensible a la luz del que obtendremos la foto final.



El agujerito que hacemos en la caja se puede llamar *estenopo*. Dicho agujero, de pequeño diámetro, produce una imagen limitando posibles trayectos de la luz desde puntos luminosos en el objeto elegido a sólo uno.

¿Sabías que...

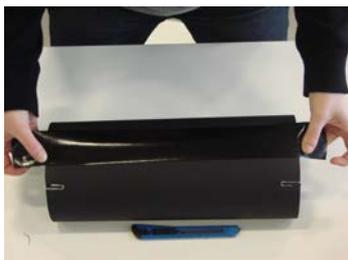
- ...las primeras cámaras oscuras eran tan grandes como habitaciones... y que de hecho se hacían en habitaciones? Mira este video tan interesante: http://www.nationalgeographic.com.es/2011/08/01/the_camera_obscura_technique.html
- ... el primero en probar estas cámaras gigantes fue Aristóteles en la Antigua Grecia?
- ... el nombre de "Cámara oscura" lo acuñó Johannes Kepler en el siglo XVII en sus estudios para inventar el telescopio? ¿y que por eso nosotros ahora llamamos cámara a nuestra cámara de fotos?
- ... otros artistas famosos que utilizaron la cámara oscura fueron Leonardo Da Vinci, Vermeer y Alberto Durero para ayudarse con el dibujo al copiar de la realidad?
- ... que en España existen muchas cámaras oscuras gigantes en torres y fortificaciones que se pueden visitar? Busca las cámaras oscuras de Jerez, Cádiz, Sevilla, Cantabria, Jaén...

* Fuentes: Banco de imágenes del CNICE, Diccionario Visual de Fotografía (David Präkel, Ed. Blume), Archivo Fundación Telefónica.

Instrucciones para construir tu propia cámara oscura

Necesitarás: 2 trozos iguales de cartulina negra, una cuartilla de papel vegetal tamaño DIN A5, una cuartilla de cartulina negra tamaño DIN A5, tijeras, cinta negra tipo americana o aislante y un punzón afilado.

Puedes ayudarte también de un compás o CD para las circunferencias, unos clips para sujetar y marcar y una tela negra que ayudará a ver mejor el efecto cuando la cámara esté terminada.



1. Haz un tubo enrollando un trozo de cartulina negra y únelo con la cinta negra por dentro y por fuera.
2. Haz una circunferencia en el papel vegetal que coincida con la medida de apertura del tubo y pégala en un extremo con la cinta. No debe quedar ningún resquicio por el que pueda pasar la luz.
3. Con el otro trozo de cartulina haz otro tubo igual al anterior pero un poquito más ancho, lo justo para que podamos introducir en él el primer tubo.
4. Este segundo tubo también tendrá su "tapa" pero de cartulina, pegada de la misma manera que la de papel vegetal en el primer tubo.
5. En esta circunferencia negra haz un orificio central muy pequeño, con el punzón.
6. Introduce el tubo 1 en el tubo 2, con la "tapa" de papel vegetal por el lado interno, de manera que, apuntando a un objeto iluminado o ventana, podamos ver en el interior esa imagen reflejada en el papel vegetal.

Para terminar, prueba a acercar y alejar el tubo interior para ajustar la visión.

Cuanta menos luz haya entre tus ojos y el interior del tubo, mejor será la imagen. Para ello puedes cubrirte la cabeza con una tela negra, a la manera de los fotógrafos que utilizaban las antiguas cámaras fotográficas de madera. Las primeras cámaras fotográficas no eran más que cámaras oscuras con objetivo (una lente en el lugar del estenopo) y placas de cristal con un producto químico aplicado encima sensible a la luz (en el lugar del papel vegetal).