

Fotografía del Movimiento

ASOCIACIÓN DE PROFESORES

Eureka

AMIGOS DE LA CIENCIA



Felipe Alconchel Gago
Pablo Garrido Sánchez
Sofía López Real
Laura Yeguas Ramírez
Julia Yeguas Ramírez

Profesor coordinador: Juan Manuel López Casado
jmlcasado11749@gmail.com



I.E.S. Padre Luis Coloma
Avda. Alcalde Domecq, s/nº.
Código Postal: 11405
Jerez de la Frontera (Cádiz).



INTRODUCCIÓN:

A velocidades no habituales para el ojo humano, se pueden observar fenómenos y formas que no vemos a simple vista. Las referencias históricas de este tipo de fotografía es la del famoso Harold Edgerton.

Con equipos muy rudimentarios, en algunos casos montados por el mismo, consiguió imágenes tan llamativas como el naipe atravesado por un proyectil, la bombilla alcanzada por una bala, la pelota de tenis impactando en la raqueta o la bailarina que agita sus brazos.

CONCLUSIONES

Con este proyecto hemos podido comprobar los diferentes tipos de movimientos (MRUA,MCU...) que realizan diversos elementos u objetos mediante la fotografía estroboscópica (sin menospreciar su valor artístico), estudio de los distintos tipos de movimiento, observación de fenómenos como la propagación de ondas en el caso del agua. Así como el aprendizaje y coordinación entre los distintos tipos de luz y el flash estroboscópico mediante el método ensayo-error.

OBJETIVOS:

- ✳ Hemos pretendido en este trabajo utilizar la fotografía como recurso para el estudio de fenómenos mecánicos.
- ✳ Descubrir los enormes misterios que solo son perceptibles a velocidades de $1/3000$ s
- ✳ Los fenómenos naturales de alta velocidad plasmados en la retina de nuestra cámara a base de flashazos
- ✳ Todo esto y mucho más en nuestra ponencia "Fotografiando el Movimiento".



MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS:

- Cámaras réflex digitales Olympus y Nikon.
- Trípode
- Luz estroboscópica
- Fondos y habitaciones oscuras
- Diferentes utensilios para experimentos (recipientes, globos,...)
- Platillo tipo "crash" y bala
- Diferentes bolas, canicas y dardos
- Tocadiscos
- Monopatín
- Péndulo (fabricado por nosotros)

Hemos realizado fotografías que podemos clasificarlas en dos categorías: las realizadas en recintos carentes de luz y con la ayuda de la luz estroboscópica; y las realizadas con iluminación y sin estroboscópica.

Las del primer tipo las realizamos con las cámaras apoyadas en el trípode y siempre en ambientes oscuros. Entonces, activábamos la luz estroboscópica, con distintas frecuencias de destello dependiendo del caso, y dejamos la cámara con el obturador abierto. Así, en el sensor digital de la cámara quedan registrados únicamente los momentos en los que la oscuridad era sustituida por la luz estroboscópica. De este modo, se aprecia en la fotografía diferentes momentos de un cuerpo en movimiento.

Las imágenes obtenidas con iluminación constante consisten simplemente en fotografías realizadas con una velocidad de obturación muy alta. Así se obtienen instantes con cuerpos o superficies deformadas (gotas de agua, globos, platillo).

PABLO

FELIPE

SOFÍA

