

## HELICÓPTERO

Profesor coordinador: Juan Manuel López Casado

Julia Yeguas Ramírez, Laura Yeguas Ramírez,

Felipe Alconchel Gago, Pablo Garrido Sánchez

**I.E.S. Padre Luis Coloma.**

Avda. Alcalde Domecq s/n, C.P. 11405, Jerez de la Frontera (Cádiz).

[jmlcasado11749@gmail.com](mailto:jmlcasado11749@gmail.com)

Hemos pretendido en este trabajo utilizar la fotografía como recurso para el estudio de fenómenos mecánicos. El equipo utilizado no es difícil de conseguir: cámara digital con control de obturación, flash estroboscópico, tarjeta de memoria, ordenador portátil y diversos cuerpos en movimiento. Las fotos obtenidas podemos agruparlos entre varias temáticas: objetos en caída libre, rodando por un plano inclinado, movimientos uniformes, péndulos, personas moviéndose, rotaciones, gotas de líquido, cuerpos golpeados. En algunas de estas instantáneas se ha comprobado la dependencia posición tiempo que ya estudiara en su momento Galileo. En otras se pone de manifiesto la elasticidad de materiales como la de un platillo metálico. En las que aparecen gotas de líquidos se comprueba la tensión superficial de los estos fluidos. Las referencias históricas de este tipo de fotografía es la del famoso Edgerton. Este autor en los años cincuenta y 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. El procedimiento ha sido siempre el mismo. En un recinto totalmente a oscura, en nuestro caso el laboratorio o el escenario del salón de actos, los alumnos fueron probando la colocación del flash, ajustándose la frecuencia de los destellos. La cámara se ponía a una velocidad muy baja. En algunos casos en la posición bulb. A base del conocido método ensayo-error se ha ido ajustando la frecuencia del flash a la velocidad del fenómeno a estudiar.

Palabras claves: *fotografía, movimiento, estroboscópico, Edgerton, frecuencia.*