



49

NO TE REBOTES

Profesor Coordinador: Eugenio Manuel Fernández Aguilar
Alejandro Granados Bejarano, Juan Manuel Hermida Acuña,
Nerea María Herrera Cassanova, Jesús Rodríguez Ruiz

Colegio Ntra. Sra. del Perpetuo Socorro

Avda. Príncipes de España, 122. 11520 Rota (Cádiz).

<http://www.rota.salesianas.com>

eumafeag@gmail.com

Cuando dejas caer una pelota de cualquier tipo desde cierta altura se da la circunstancia de que nunca llega a la misma posición tras el bote, es decir, a la propia mano. Este hecho, que todo el mundo ve muy normal, no ocurriría si las condiciones del bote fueran ideales, es decir, si no se diesen pérdidas de energía. En este sentido se diferencian dos tipos de choques: elásticos e inelásticos. Mientras que en un choque elástico los objetos que colisionan no quedan deformados, en un choque inelástico sí quedan deformados (por ejemplo tras un accidente de tráfico). Nuestro caso es el primero, estudiaremos el rebote de una pelota de baloncesto con el suelo (choque elástico) y veremos de qué forma pierde altura para poder determinar el coeficiente de restitución. Este coeficiente nos da información sobre el grado de conservación de energía cinética de la pelota. Es muy importante en el mundo de los deportes porque las pelotas no pueden ser fabricadas de cualquier manera, hay normativas que especifican de qué modo debe ser el bote de la pelota, lo que está relacionado con el coeficiente que estudiamos. Como aplicación curiosa de choque elástico realizaremos un experimento que parece magia: dejaremos caer una pelota desde la altura de la cintura y llegará al techo...

Palabras clave: *restitución, energía, elástico, pelota.*