



INFLUENCIA DEL ROZAMIENTO AL MONTAR EN MONOPATÍN

Profesoras coordinadoras: Carolina Clavijo Aumont y Alina Chmielewski Álvarez
Ángela Peláez Fernández, Mª Cristina Franco Cervera, Cristian Rodríguez Corvo,
Manuel Sánchez Villegas, Rogelio Sánchez Villegas

IES Juan Ciudad Duarte

C/ San Pedro, s/n. 41930 Bormujos (Sevilla).

Este trabajo se basa en el estudio de la fuerza de rozamiento que se produce al patinar entre las ruedas del patín y el suelo. Para determinarla, se estudia el movimiento de dos patinadores de masas distintas al lanzarse por una rampa recta de $22,5^\circ$ de inclinación utilizando patines con ruedas de diferentes durezas. Se utilizan dos tipos de ruedas; las ruedas blandas y las ruedas duras, pero la diferencia entre ellas no es muy notable por lo cual se debe ser muy preciso y riguroso a la hora de realizar las mediciones de los datos y al hacer todos los cálculos. Para realizar este proyecto hay que basarse en que la fuerza de rozamiento es la fuerza de reacción que ofrece el suelo en contra de cualquier movimiento que ocurra sobre él. Al cronometrar el tiempo de caída, pesar a los patinadores y tomar exactamente todas las medidas (ángulo de la rampa, por ejemplo), se puede calcular, teniendo en cuenta las ecuaciones del movimiento, el rozamiento que ofrece un determinado suelo. Se demuestra este movimiento que realizan los patinadores más fácilmente al disponer de un modelo a escala de la rampa por la que realizan el movimiento y de patines en miniatura (*fingerboards*). Así, se puede estudiar la influencia del rozamiento y de la masa del patinador en el desplazamiento que realiza al montar en monopatín.

Palabras clave: *rozamiento, patín, masa, movimiento, ruedas.*