



XIII ENCUENTRO DE ALUMNADO INVESTIGADOR, JEREZ DE LA FRONTERA 2018.

# 18

## SIN QUERERLES VACILAR, NOS VAMOS A COLUMPIAR

Profesores coordinadores: Antonio Herrera García, Miguel Sánchez Alonso  
Diana Fierro Naranjo, Zahira Gallego Romero, Jesús Gutiérrez Muñoz,  
Daniel López Carrasco, Cristina Rodríguez Rodríguez

**IES Botánico**

C/ Drago s/n. Bda. Cayetano Roldán. 11000 San Fernando (Cádiz)

[petenera68@yahoo.es](mailto:petenera68@yahoo.es)

En un programa de televisión vimos a un señor que se ponía de pie sobre un columpio de barras rígidas y era capaz de autopropulsarlo hasta dar una vuelta de campana. El asunto nos intrigó así que decidimos abordarlo como trabajo de investigación. Documentándonos por internet enseguida descubrimos que en Estonia se ha popularizado un deporte extremo llamado *kiiking* (“*kiik*” en estonio significa columpio) que consiste precisamente en esto, así que lo primero que hicimos fue analizar vídeos de *kiiking* para conocer con todo detalle la técnica de bombeo (así se denomina a la secuencia de movimientos que realiza el columpiante para autopropulsarse), y una vez conocida ésta, analizar los fenómenos físicos que se producen y justificar el hecho de que el columpio en cada ciclo de bombeo alcance una altura mayor. Tras obtener unas conclusiones teóricas, y para poner de manifiesto la veracidad de las mismas, nos propusimos diseñar y construir diferentes maquetas que simularan lo que sucedía en el columpio y demostrar que se obtenía un resultado similar.

Palabras clave: columpio, *kiiking*, centro de masa, trabajo, energía mecánica.