



## **Calculo del coeficiente de fricción entre dos superficies mediante plano inclinado con ayuda del software Tracker**

Adrian Castellanos Sandoval<sup>1</sup>, Eduardo Andre Camacho Zuñiga<sup>1</sup>, Margarita Castellanos García<sup>2</sup>, Andrea Melissa Barrón Castellanos<sup>3</sup>, Danna Isabella Camacho Zúñiga<sup>1</sup>, Romel Rubicel Flores Gamez<sup>1</sup>, Claudia Carolina Vaca García<sup>1</sup> y María Eugenia Sánchez Morales<sup>1</sup>

1 Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara, 2 Universidad de Guadalajara, 3 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería. [adrian.csandoval@alumnos.udg.mx](mailto:adrian.csandoval@alumnos.udg.mx)

Una de las grandes deficiencias que existen en las escuelas públicas es la falta de equipo para realizar prácticas de laboratorio, pues muchas ocasiones no se tienen los equipos para realizarlas, por lo que se decidió generar una serie de prácticas donde se utilicen juguetes de fácil acceso para realizar prácticas a nivel medio superior. Por ello, el objetivo que se planteó para el presente proyecto calcular el coeficiente de fricción entre dos superficies mediante plano inclinado con ayuda del software Tracker.

Para lo anterior, se grabó un video en donde se colocó un cubo de madera sobre una tabla. Gradualmente se incremento el ángulo de la tabla hasta con ayuda del software detectar el ángulo con el cual el cubo de manera en el plano inclinado comenzó a moverse.

Con el presente proyecto se logró que los alumnos entendieran los conceptos de conservación de la energía y del momento lineal, utilizando equipos de bajo coste. En lo particular se identificó un gran interés del alumnado en el análisis de temas “complejos” mediante prácticas sencillas y con un requerimiento mínimo e inclusive nulo de equipo avanzado.