



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL COMUNICADO DE PRENSA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

México, D. F., a 14 de junio de 2014

ALUMNA DEL IPN REPRESENTARÁ A MÉXICO EN ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

- Participará en el *Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación en Colombia* con el prototipo *Polibongo Hidráulico*
- **Obtuvo acreditación internacional directa al obtener un primer lugar en la *ExpoCiencias Metropolitana 2014***

C-153

Una alumna del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT-12) “José María Morelos” del Instituto Politécnico Nacional (IPN), participará en el *Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación 2014* a celebrarse en octubre en Colombia, con el prototipo denominado *Polibongo Hidráulico*.

El prototipo obtuvo una acreditación internacional directa al obtener el primer lugar en la categoría de Divulgación Científica para Nivel Medio Superior, en la pasada *ExpoCiencias Metropolitana 2014*.

Cintha Karina Ávalos Acuña, bajo la asesoría del profesor Adolfo Daniel Sánchez, presentaron este proyecto que tiene como propósito facilitar el aprendizaje de la materia de física, al reforzar los conocimientos teóricos adquiridos en clase de una forma práctica.

El *Polibongo Hidráulico* es un prototipo didáctico que demuestra de manera sencilla y precisa el Principio de Arquímedes, a través de la observación de las diferentes magnitudes

que intervienen cuando un cuerpo se encuentra parcialmente sumergido en un fluido, para lo cual utiliza dos recipientes de diferente volumen, una polea, hilo de pesca, pesos diferentes, un manómetro y una cámara web.

La estudiante del cuarto semestre de la carrera Técnico en Administración, explicó que durante el experimento se dejan caer las masas de diferente peso, colocadas con la polea y el hilo de pesca, para provocar que se sumerja el bote pequeño, vacío y sellado en el bote grande que se graduó en *newtons* para observar el volumen desalojado y la fuerza de empuje o presión hidrostática a través del manómetro.

Es con una cámara web, conectada a una computadora o proyector, como se registra en imagen las cantidades que se obtienen, tanto del volumen desalojado como de la presión hidrostática; entonces se procede a realizar la lectura y verificar que coincida con el resultado de las fórmulas que previamente se han propuesto.

A su vez, el asesor Daniel Sánchez señaló que el *Polibongo Hidráulico* nació como prototipo didáctico desde 2010, pero evoluciona con cada generación de estudiantes que han ido incorporando conceptos y cosechando triunfos, como un tercer lugar en Encuentros Interpolitécnicos, tres primeros lugares en el Encuentro Metropolitano de Aparatos y Experimentos de Física, organizado por la Sociedad Mexicana de Física, y el más reciente, en *ExpoCiencias Metropolitana 2014*.

“Para el *Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación 2014* de Colombia, pensamos que sería conveniente no sólo realizar las demostraciones con las pesas, sino también sentir la fuerza del empuje del agua, que sería una experiencia sensorial altamente didáctica y para lo cual Karina ya trabaja en la implementación de una palanca en el prototipo”, manifestó.

Indicó que tanto los estudiantes como el mismo plantel politécnico pertenecen al área de las ciencias sociales y cada triunfo representa un mérito. De acuerdo con el profesor

politécnico, las prácticas en los laboratorios son esenciales para que los estudiantes se interesen en la física, porque cuando experimentan de manera práctica un principio teórico siempre es un asombro, de ahí la relevancia de presentar este prototipo a nivel internacional y demostrar que el IPN siempre busca que los alumnos rebasen el nivel conceptual y generen una competencia a través del desarrollo de habilidades.

El Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación es organizado por el Instituto Superior en Educación Experimental (ISEE) y busca promover la capacidad investigativa en el campo de la educación y aprendizaje a través de la experiencia, propiciar la interacción entre profesionales y estudiantes con miras a generar conocimiento, desarrollo social y el progreso científico de la comunidad, además de generar la capacidad de trabajo en equipo y la interdisciplinariedad.

===000===