



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COMUNICADO DE PRENSA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

México, D.F., a 22 de febrero de 2014

CREAN HORNO FUNDIDOR PORTÁTIL DE ALUMNIO

- **Este prototipo compacto para prácticas escolares mide 45 centímetros y pesa diez kilos**
- **Se elaboró con mortero y ladrillo refractarios, resistentes a altas temperaturas**

C-048

Resultado del *Proyecto Aula*, estudiantes del Sistema de Bachillerato del Instituto Politécnico Nacional (IPN) crearon un horno fundidor portátil de aluminio para prácticas escolares y con la finalidad de reforzar las competencias en el área metalmecánica.

Los alumnos Diana Alejandra Martínez Cortés, Raúl Alejandro Ranjel Olvera e Isaac Gallardo Sánchez, bajo la asesoría del profesor Juan Domingo Batista García, del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT-4) “Lázaro Cárdenas”, construyeron este horno para la materia de Tecnología de los Materiales.

Indicaron que debido a que los hornos industriales son muy caros y grandes, “buscamos crear uno de crisol basculante, económico y compacto que pudiéramos mover dentro de la escuela, así como una base y pinzas especiales para inclinarlo manualmente con el propósito

de vaciar el metal fundido en los moldes que previamente construimos con yeso y cera”. A diferencia de los hornos convencionales, este prototipo en forma de cubo mide 45 centímetros por lado y pesa diez kilos; puede fundir latas y las virutas de aluminio.

“En el trabajo de fundición se realizan dos procesos básicos: en el primero se elaboran los moldes siguiendo un proceso artesanal de plastilina, silicón y fibra de vidrio para generar un molde de cera que se encapsula en yeso, luego se mete al horno para derretir la cera y dejar listo el hueco para realizar el vaciado”, explicaron los estudiantes de la carrera de Técnico en Procesos Industriales.

Refirieron que el siguiente proceso es la fundición en el cual se derrite el metal para vaciarlo en los moldes. “Ya que está el hueco del molde tomamos el crisol desde una base elaborada por nosotros y con unas pinzas especiales que también construimos con material resistente al calor, un ángulo especial y el diámetro exacto para sujetarlo”, señalaron.

Los alumnos indicaron que el horno está elaborado con mortero y ladrillo refractarios, resistentes a las altas temperaturas; el calor emitido por el gas convencional LP entra por una esquina y por el otro lado acondicionaron la entrada del aire con una secadora de cabello que contribuye a la combustión y, de manera tangencial, envuelve todo el crisol con el calor.

Destacaron que actualmente el horno se encuentra en un laboratorio de prácticas al aire libre en el CECyT-4, donde lo utilizan los alumnos a partir del tercer semestre para la materia de Tecnología de los Materiales.

===000===