

20° programa Argentina Tecnológica 2016

Ahorro de gas en calefones

Entrevista a Raquel Ariza, directora del Centro de Diseño Industrial del INTI y Maximiliano Zito del Centro de Diseño Industrial.

El INTI realizó un trabajo de asistencia principalmente de diseño aplicado a los procesos productivos con una mirada holística. Es importante saber cuántos insumos se requieren para producir un bien. Se hizo un estudio sobre la huella de carbono de dos tipos de válvulas que regulan la entrada de gas en calefones. Se midió eficiencia de estos dos tipos de artefactos y se determinó que el que utiliza encendido automático consume la mitad de energía que el de modo piloto. En base a este estudio, una pyme que provee de estos accesorios al 90% de los fabricantes de calefones proyecta discontinuar el menos eficiente y ayudar así a promover grandes ahorros en el consumo de gas.

¿Qué es la huella de carbono?

La huella de carbono es la sumatoria de los gases llamados de efecto invernadero que determinado producto emite en todo su ciclo de vida. Desde la extracción de las materias primas, la fabricación de las válvulas, su distribución, uso y fin de vida.

En este caso en particular, a la empresa le importó conocer la diferencia entre la tecnología de una válvula tradicional de otra automática o eléctrica para calentar el agua con un calefón. Para analizar la huella de carbono de las dos válvulas, desde INTI se realizaron relevamientos de datos desde su fabricación, y se construyó su perfil ambiental (de emisiones de Gases de Efecto Invernadero o GEIs), también para modelar la etapa de uso se llevaron a cabo pruebas y encuestas con usuarios de calefones.

Llegamos a la conclusión que el 50% del gas diario del producto consumido es por el piloto. También se identificó que el lavado de platos es una de las tareas hogareñas que más agua caliente insume.

¿Cuál es la importancia de este estudio realizado para la empresa Tonka?

Este estudio nos da la pauta que desde una política nacional sería mucho mejor generar un canje de calefones con válvulas tradicionales por calefones con válvulas eléctricas, ya que permitiría reducir significativamente el consumo de gas que actualmente, en parte, se importa como a su vez se reducirían notablemente las emisiones domésticas.

Entrevista a Pedro Friedric y Ernesto Boeiro integrantes de Tonka, empresa interesada en la realización del estudio.

¿Por qué les interesó emprender este estudio con el INTI?

Cuando nos pusimos en contacto con el INTI descubrimos que muchas acciones que había hecho la empresa para ir hacia la sustentabilidad se ocupaban sólo de la cáscara, como el aprovechamiento de la energía solar o la realización de una bioconstrucción de la planta. Pero no nos habíamos dirigido hacia el núcleo que es el producto, el que más impacto genera en el ambiente. A través de este análisis tomamos conciencia de dónde tenemos que empezar a trabajar para prestar atención a toda la integralidad del producto y su cadena de valor. Pudimos ver claramente que la válvula automática debe implementarse con urgencia en el reemplazo de las válvulas tradicionales en los procesos de fabricación de calefones a gas, dado que consumen el doble de gas que el sistema automático y la calidad del servicio hacia el usuario es exactamente la misma.

El INTI y las universidades más cerca de las escuelas técnicas

La Facultad de Ingeniería de la UBA y el Parque Tecnológico Miguelete del INTI abren sus puertas para que los estudiantes de las escuelas secundarias de todo el país puedan imaginar su futuro académico y laboral. La posibilidad de visitar los distintos laboratorios del Instituto permite a los estudiantes de las escuelas técnicas conocer un ámbito de trabajo distinto al del sector privado, y a la vez imaginar la gran diversidad de áreas y actividades en las que interviene un ingeniero. La UBA también recibe a los estudiantes que quieran interiorizarse sobre las 11 carreras de ingeniería que se dictan en esa universidad.

Se entrevistó a docentes de la escuela EPET N°6 de Realicó, provincia de La Pampa y a uno de sus alumnos quien comentó que sus expectativas se cumplieron porque todas las charlas explicativas que le dieron los técnicos y profesionales de los diferentes Centros y laboratorios que visitó en el INTI, las recibió con mucho entusiasmo y amplió su visión sobre las distintas posibilidades de estudiar una carrera de ingeniería.

Entrevista a Angel Bermejo, profesional del Centro INTI-Energía quien considera: “es importante que los estudiantes de escuelas técnicas de todo el país conozcan lo que hacemos en INTI, porque uno cuando estudió se preguntaba qué era un laboratorio, una caldera, etc., y muchas veces al tomar contacto con los laboratorios, se prende la llama de interés por estudiar determinada ingeniería”.

Entrevista Susana Rodríguez, directora de Comunicaciones Universitarias de la Facultad de Ingeniería de la UBA.

Hace 18 años que la Facultad de Ingeniería de la UBA invita a los estudiantes y docentes a conocer las aplicaciones de la física, la química en pruebas de laboratorios y también por qué es importante estudiar tanta matemática y química.

Todos los años se incrementa la inscripción a carreras de ingeniería, pero hay que desmitificar la idea de que estudiar una ingeniería en la UBA es difícil.

Algunas de las cualidades que diferencia a la Facultad de Ingeniería de la UBA con el resto de las universidades son que el estudiante tiene un plan de estudio de 240 créditos para obtener el título y a medida que avanza en la carrera puede formar según su interés el plan de estudio que más le gusta. Es una universidad mucho más flexible.

Actualmente la Ingeniería Industrial, Civil, Electrónica y Mecánica son las que más cantidad de inscriptos tienen. La página web de la facultad de ingeniería cuenta con tutores que responden todas las dudas que los alumnos puedan tener a la hora de elegir una carrera de ingeniería.