

## Premio a la Innovación Tecnológica, Empresarial y Sostenibilidad, y a los mejores artículos técnicos

Los premios de la Fundación Técnica Industrial se entregaron el pasado 10 de junio, en el salón de actos del Colegio de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Madrid (COGITIM), en formato híbrido (presencial y telemático). La empresa Jeanología, tecnologías innovadoras para la industria textil, recibió el Premio a la Innovación Tecnológica, Empresarial y Sostenibilidad de la Fundación Técnica Industrial, en su primera edición.

El acto comenzó con las palabras de bienvenida del **presidente del Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España (COGITI) y de la Fundación Técnica Industrial, D. José Antonio Galdón Ruiz**, que felicitó a los premiados y agradeció al presidente de la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingeniería del ámbito industrial, José Luis Canito Lobo, su participación en este acto y también como miembro del jurado, en ambos premios. El jurado del I Premio a la Innovación Tecnológica, Empresarial y Sostenibilidad ha contado también con el Subdirector General de Calidad y Seguridad Industrial, de la Dirección General de Industria y de la Pyme (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo), José Manuel Prieto Barrio, entre otros.

“La revista se constituyó en 1952, como órgano de la entonces denominada Asociación Nacional de Peritos Industriales, para compartir conocimientos y difundir tecnología entre los compañeros, que constituye una de las esencias de lo que son en sí las publicaciones científicas”, señaló. También se refirió a los inicios de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, a mediados del siglo XIX, “que nació porque había una gran demanda de profesionales técnicos y cualificados para que pusieran en marcha el nuevo tejido industrial que en aquellos momentos empezaba a forjarse en España”, destacó.

En cuanto a la revista Técnica Industrial, Galdón recordó que está abierta a toda la sociedad, y que desde marzo de 2020, cuando comenzó la pandemia por la Covid-19, tiene todo el contenido en abierto, con el fin de tener una mayor difusión. Asimismo, recalcó la colaboración que mantienen todos los Colegios de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales con la revista, editada por la Fundación Técnica Industrial, de la que son todos patronos, y el apoyo que muestra siempre a la publicación este colectivo profesional, formado por más de 80.000 colegiados y colegiadas de toda España.

Sobre los artículos técnicos premiados, reconoció que como miembro del



Cristina Castejón, José Antonio Galdón y José Luis Canito (de izda. a dcha.), en la mesa presidencial, y Santiago Crivillé en la pantalla, durante el acto de entrega de los premios de la Fundación Técnica Industrial.

comité de evaluación, había sido muy difícil decantarse por unos en concreto, debido a la gran calidad de todos ellos. Por último, agradeció, “por el trabajo que llevan a cabo en el publicación”, a Enrique Soriano, secretario del Consejo de redacción de la revista Técnica Industrial, y a su directora, Mónica Ramírez, a quien disculpó, ya que no pudo asistir al acto, “como le hubiera gustado”, por motivos personales.

También tuvo unas palabras de felicitación y agradecimiento a Jeanología, la empresa ganadora del I Premio a la Innovación Tecnológica, Empresarial y Sostenibilidad, con sede en Paterna (Valencia). “La sostenibilidad nos hace mejores a todos, pues satisface todas las necesidades de la sociedad actual, pero tratando de dejar una vida mejor a las futuras generaciones, a aquellos que nos van a seguir”, expresó.

### Conferencia “Metodología para la publicación de artículos técnicos y medición del índice de impacto”

A continuación, tomó la palabra **Santiago Crivillé, gerente de la Fundación Técnica Industrial**, que dio paso a la

conferencia titulada “Metodología para la publicación de artículos técnicos y medición del índice de impacto”, a cargo de **Cristina Castejón**, Ingeniera Industrial desde 1998 y doctora dentro del programa de Tecnologías Industriales desde 2002 por la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Ha publicado más de 40 artículos, de los cuales 26 se encuentran en revistas de impacto inscritas en JCR, tiene 6 capítulos de libro, y ha participado con sus publicaciones en numerosos congresos. Además, ha participado en más de 30 proyectos de investigación y desarrollo.

En su conferencia, habló sobre la manera de difundir el trabajo de investigación que llevan a cabo los ingenieros, ya sea a través de la publicación de artículos técnicos en revistas, en capítulos de libros, mediante creaciones artísticas y profesionales, o por sus aportaciones en Congresos y seminarios.

“El objetivo fundamental es que el trabajo de un investigador pueda ser transferido y hacerlo visible en la sociedad. Es lo que se denomina *Open science* o ciencia abierta, el movimiento para hacer que la investigación científica y su difu-



Cristina Castejón pronuncia su conferencia sobre "Publicación de artículos técnicos y medición del índice de impacto".

sión sean accesibles a todos los niveles de una sociedad, sean investigadores, aficionados o profesionales", explicó.

"Los investigadores tienen que publicar sus trabajos, porque si no, nadie sabe que los has hecho", afirmó. De esta manera, se reconoce ese trabajo en la sociedad, como experto en la materia de que se trate. Además, esto les permite también entrar en contacto con otros colegas y con líneas de conocimiento con las que se puedan crear sinergias.

A continuación, explicó la metodología para la publicación de artículos en una revista científica, como es Técnica Industrial, "revisada por pares" por expertos revisores en la materia de que se trate, cuyas conclusiones sobre la idoneidad de aceptar o rechazar el artículo en cuestión son trasladadas al editor, que es quien toma la decisión final en cuanto a su publicación.

### Premios a los Mejores Artículos Técnicos

Tras la conferencia de Cristina Castejón, comenzó la entrega de premios a los mejores artículos técnicos publicados entre los números 321 y 327 de la revista Técnica Industrial:

- **Modalidad B: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**", Premio Valencia dotado con 600 €, al artículo "**Big data para comprender el entorno: estudio de la transición a vehículos eléctricos**", cuyos autores son Asier Murcia Gila y Manuel Enrique Islán Marcos.

Hicieron entrega del premio Angélica Gómez González, patrona de Valencia (decano de COGITI Valencia), y José Luis Langa Bañegil, secretario del Patrono de Valencia, que recogió Manuel Enrique Islán Marcos.

- **"Modalidad C: INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE"**, Premio Canarias, perteneciente a los patronos de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas, y dotado con 1.200 €, al artículo "**¿Por qué es necesario seguir desarrollando motores de combustión para luchar contra la crisis climática global desde la perspectiva del transporte?**", cuyos autores son José Ramón Serrano Cruz, Raúl Payri Marin, Bernardo Tormos Martínez, y Alejandro Gómez Vilanova.

Entregó el premio Antonio Miguel Rodríguez Hernández, patrono de Santa Cruz de Tenerife (decano de COITITF), que recogió uno de los autores: José Ramón Serrano Cruz.

- **"Modalidad E: DIVULGACIÓN TÉCNICA"**, Premio Aragón, dotado con 1.000 €, al artículo "**Iluminación de fuentes ornamentales mediante tecnología led. Prescripciones de reglamentos y normativa aplicable a la instalación eléctrica e iluminación**", cuyo autor es Carlos de la Fuente Borreguero.

Hizo entrega del premio Juan Carlos Dueñas Marina, vocal 5º del Patrono de Aragón, que recogió el autor, Carlos de la Fuente Borreguero.

- **"Modalidad F: SOSTENIBILIDAD, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MOVILIDAD"**, Premio COGITISE dotado con 1.000 €, al artículo titulado "**Microredes híbridas, una solución para países en vías de desarrollo**", cuyos autores son Paula Bastida Molina, Elías Hurtado-Pérez, Carlos Vargas-Salgado y David Ribó-Pérez.

Entregó el premio Ana María Jáuregui Ramírez, Patrona de Sevilla, que fue recogido por una de las autoras: Paula Bastida Molina.

- **MODALIDADES A Y A1**, en las que participaron los artículos ganadores en las modalidades anteriores.

En primer lugar, dentro de la **"Modalidad A: MEJORES ARTÍCULOS TÉCNICOS"**, Premio FUNDACIÓN TÉCNICA INDUSTRIAL, dotado con 750 €, más otros 250 € en servicios del Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España (COGITI) y la Fundación Técnica Industrial, el artículo ganador fue el titulado "**¿Por qué es necesario seguir desarrollando motores de combustión para luchar contra la crisis climática global desde la perspectiva del transporte?**", cuyos autores son José Ramón Serrano Cruz, Raúl Payri Marin, Bernardo Tormos Martínez y Alejandro Gómez Vilanova.

Entregó el premio José Antonio Galdón Ruiz, presidente de la Fundación Técnica Industrial y de COGITI, que recogió José Ramón Serrano Cruz.

Dentro de esta Modalidad A se encuentra también el **Premio Unión de Asociaciones**, dotado con 600 €, que fue para el artículo "**La nanotecnología en las energías renovables: análisis de aplicaciones desarrolladas, reducción de costes y derechos de propiedad industrial**", cuyos autores son Francisco-Javier Moledo Froján y Gaizka Orbeuzua Fernández.

Hizo entrega del premio Juan Ignacio Larraz Plo, presidente de la Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la rama industrial de España (UAITIE), y que recogió Francisco-Javier Moledo Froján.

Por último, ya en la **"MODALIDAD A1: MEJORES INFORMES TÉCNICOS"**, **Accésit de FUNDACIÓN TÉCNICA INDUSTRIAL**, dotado con 250 €, más otros 250 € a utilizar en servicios del Consejo General y la Fundación Técnica Industrial, al Informe Técnico "**Guía rápida del programa de evaluación de emplazamientos eólicos WASP 11**", cuyos autores son Pablo Zapico Gutiérrez, Pedro García Merayo, Fernando Silván y José Alejandro Alonso de Linaje Díez.

Entregó el premio José Luis Canito Lobo, presidente de la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingeniería de Ámbito Industrial, que recogió el patrono de León (decano de COPITI León), Miguel Ferrero Fernández, en representación del autor Pablo Zapico Gutiérrez.





- 1** Entrega del Premio Valencia al artículo "Big data para comprender el entorno: estudio de la transición a vehículos eléctricos".
- 2** Entrega del Premio Canarias al artículo "¿Por qué es necesario seguir desarrollando motores de combustión para luchar contra la crisis climática global desde la perspectiva del transporte?"
- 3** Entrega del Premio Aragón al artículo "Iluminación de fuentes ornamentales mediante tecnología led. Prescripciones de reglamentos y normativa aplicable a la instalación eléctrica e iluminación".
- 4** Entrega del Premio COGITISE (Sevilla) al artículo "Microrredes híbridas, una solución para países en vías de desarrollo".
- 5** Premio FUNDACIÓN TÉCNICA INDUSTRIAL al artículo "¿Por qué es necesario seguir desarrollando motores de combustión para luchar contra la crisis climática global desde la perspectiva del transporte?"
- 6** Entrega del Premio Unión de Asociaciones al artículo "La nanotecnología en las energías renovables: análisis de aplicaciones desarrolladas, reducción de costes y derechos de propiedad industrial".
- 7** Accésit de FUNDACIÓN TÉCNICA INDUSTRIAL al Informe Técnico "Guía rápida del programa de evaluación de emplazamientos eólicos WASP 11".



José Ramón Serrano, uno de los autores del artículo que recibió el Premio Fundación Técnica Industrial (Modalidad A: Mejores Artículos Técnicos), durante su conferencia.

### Conferencia sobre el artículo ganador del Premio Fundación Técnica Industrial

Una vez entregados los premios a los mejores artículos técnicos, uno de los autores ganadores del Premio Fundación Técnica Industrial (Modalidad A: Mejores Artículos Técnicos), José Ramón Serrano, pronunció una conferencia sobre dicho artículo titulado **“¿Por qué es necesario seguir desarrollando motores de combustión para luchar contra la crisis climática global desde la perspectiva del transporte?”**

Este artículo se publicó en el nº 324 de Técnica Industrial, en noviembre de 2019, con el siguiente resumen (abstract): “Los motores de combustión interna alternativos (MCIA) son el principal sistema de propulsión en el transporte por carretera. El presente trabajo presenta un análisis objetivo de la imposibilidad directa del reemplazo total de los mismos como planta motriz en los vehículos. A día de hoy, este comentario es absolutamente cierto incluso considerando el mejor escenario de previsión de crecimiento para los vehículos eléctricos e híbridos. Los argumentos para defender esta postura tienen en cuenta el crecimiento en la demanda de transporte, el avanzado desarrollo de motores ultra limpios y de alta eficiencia, la disponibilidad de combustibles de origen fósil, los bajos tiempos de repostaje y alta densidad energética de los combustibles líquidos. Todos ellos son

fuertes argumentos para apoyar una viabilidad a medio y largo plazo de los MCIA como planta propulsora predominante en las aplicaciones del transporte por carretera”.

Para José Ramón Serrano, en numerosas ocasiones, los mensajes se simplifican demasiado, sin llegar al fondo de la cuestión. “Los mejores vehículos eléctricos son capaces de bajar las emisiones en todo el ciclo de la vida útil, teniendo en cuenta todo lo que cuesta fabricar, el combustible, producirlo, las emisiones en uso y lo que cuesta reciclarlo. Pero también hay otros efectos contaminantes que no estamos mirando, como la eutrofización y ecotoxicidad del agua, con un impacto 4 o 5 veces mayor, medido en kilos equivalentes de fósforo o un componente equivalente en ecotoxicidad”, explica.

En el artículo se indica también que “la tecnología está disponible y la investigación en curso para permitir que los MCI de próxima generación actúen como aspiradores de contaminantes en el aire de las grandes ciudades. Esto es algo que, definitivamente, los motores eléctricos con baterías no pueden hacer. Los nuevos Diesel E6d Temp están emitiendo un 80% menos NOx que lo estipulado por la norma, según un estudio de la ADAC alemana; es decir, están limpiando el aire de las emisiones de otras fuentes. Se necesita acción política para renovar las flotas de transporte en todo el mun-

do y promover en todos los países los mismos estándares en emisiones para MCI que se mantienen en EE UU, Japón y Europa. Así mismo, una renovación del parque automovilístico es necesaria, en particular en España y en la EU, como se concluye tras un exhaustivo análisis publicado recientemente. No es tanto el tipo de tecnología (MCI vs Baterías), es más una cuestión de modernización de la tecnología actual”.

### Premio a la Innovación Tecnológica Empresarial y Sostenibilidad

A continuación, se procedió a la entrega del Premio a la Innovación Tecnológica Empresarial y Sostenibilidad, cuya presentación estuvo a cargo del **gerente de la Fundación Técnica Industrial, Santiago Crivillé Andreu**, quien destacó que se trataba de la primera edición de estos premios, correspondientes al año 2021, y que ha recaído en la **Empresa Jeanología S.L.**, por el desarrollo de tecnologías innovadoras transformadoras y soluciones digitales *end-to-end* para una producción más eficiente y sostenible.

Como Santiago Crivillé explicó, “desde la implantación a nivel nacional, la FTI apoya y fomenta la innovación industrial. La creación de este premio es para dar a conocer el esfuerzo empresarial que representa la innovación tecnológica aplicada a las mejoras de los procesos industriales y a la sostenibilidad”.

El premio va dirigido a proyectos desarrollados y aplicados en España por las grandes, pequeñas y medianas empresas. Para ello, la FTI otorgará dos premios: uno dirigido a la gran empresa y otro a las pymes.

“La finalidad del mismo es la promoción, la incentivación y divulgación de este esfuerzo, muchas veces ignorado y no suficientemente valorado. Para ello, la FTI hará la difusión, sea en los medios de comunicación propios como ajenos para promocionar los logros conseguidos por estas políticas empresariales exitosas, encaminadas a buscar soluciones nuevas, de diseño o de mejora tecnológica con criterios de sostenibilidad y medio ambientales”, afirmó.

El **presidente de la Fundación Técnica Industrial, José Antonio Galdón Ruiz**, fue el encargado de entregar el premio a **Víctor Oltra**, que





José Antonio Galdón entrega el I Premio a la Innovación Tecnológica, Empresarial y Sostenibilidad al representante de la empresa Jeanología, Víctor Oltra.



José Luis Canito Lobo clausura el acto de entrega de premios de la Fundación Técnica Industrial.

**trabaja en el Departamento de I+D de Jeanología**, y agradeció el galardón recibido a la FTI y también a su propia empresa, “por apostar por las nuevas generaciones para recoger este prestigioso premio”.

La empresa Jeanología, con sede en Paterna (Valencia), se fundó en 1994 con la misión de transformar la industria textil, mediante el desarrollo de tecnologías y modelos de producción eco-efi-

cientos basados en principios éticos y morales, con el fin de ayudar a conseguir el máximo rendimiento siendo respetuoso con el medioambiente.

Según explicó Víctor Oltra, Jeneología tiene más de 25 años de experiencia en el sector y es pionera en este ámbito. Cuenta con las tecnologías más disruptivas e innovadoras para la industria textil, que a su vez son las más eficientes y sostenibles, como técnicas nano-

burujas, la aplicación de ozono para el tratamiento de tejidos, o sistemas de tratamiento de aguas de lavado para su posterior reutilización. “Nuestro objetivo es mejorar una industria que deja desgraciadamente una huella negativa en la industria y el planeta”, resaltó.

#### Clausura del acto

La clausura del acto corrió a cargo de **José Luis Canito Lobo, director de la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingeniería del ámbito industrial**, que agradeció la invitación de la FTI y puso en relieve que “la revista Técnica Industrial se ha abierto a muchos compañeros, y tiene una gran parte investigadora en el ámbito de nuestra profesión”.

“Vivimos una época dorada de la profesión. En todos los rankings de empleabilidad está en el primer o segundo lugar. A las Escuelas acuden una gran cantidad de empresas que demandan estudiantes antes de terminar sus estudios. Sin embargo, nos cuesta captar alumnos”, se lamentó.

Por ello, desde la Conferencia de Directores se están llevando a cabo iniciativas para despertar vocaciones, como la que han puesto en marcha este año: las **Olimpiadas Nacionales de Ingenierías Industriales**, con el objetivo de promover el interés de los estudiantes de niveles preuniversitarios por las profesiones STEM (acrónimo de Science, Technology, Engineering and Mathematics), en general, y por las Ingenierías del ámbito industrial, en particular, acercándolos a los centros donde se llevarán a cabo las Olimpiadas. Están dirigidas a los alumnos de 3º y 4º de la ESO, 1º y 2º Bachillerato y ciclos formativos de grado superior, basadas en retos, y su fase final se celebrará a finales de julio, en Valencia, coincidiendo con la celebración del 29 Congreso Universitario de Innovación Educativa en Enseñanzas Técnicas (29 CUIEET).

“Vivimos tiempos de cambios y un cambio de época. No podemos seguir haciendo lo mismo para obtener resultados diferentes y los cambios vienen desde la Universidad. Las demandas de las empresas no son las mismas que hace unos años. Por ello, los alumnos tienen que ser proactivos y capaces de actuar con el aprendizaje. Es necesario que estén motivados. Hoy en día se nos pide más que tengan habilidades y no tanto conocimientos, que era lo que se exigía antes principalmente”, concluyó.