

CONCURSO DE IDEAS

SEGUNDA VIDA PARA LOS NEUMÁTICOS FUERA DE USO



PROPUESTAS DE IDEAS INGENIOSAS PARA DARLE OTRA VIDA A LOS NEUMÁTICOS FUERA DE USO (NFU).

BASES DEL CONCURSO

INTRODUCCIÓN

La Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados convoca el concurso **SEGUNDA VIDA PARA LOS NEUMÁTICOS FUERA DE USO** con el fin de encontrar salidas innovadoras e ingeniosas para los Neumáticos Fuera de Uso, que en la actualidad generan un residuo innecesariamente elevado.

Cada año se desecha una gran cantidad de Neumáticos Fuera de Uso (NFU), lo que genera un residuo que sólo en España representa unas 350000 Toneladas anuales. Durante años el destino de los NFU ha sido el vertedero o su acumulación en depósitos al aire libre. Los problemas ambientales asociados a esa forma de gestión son enormes. Los NFU permiten la acumulación en su interior de agua de lluvia y son reservorio de larvas e insectos que pueden propagar enfermedades y afectar la salud pública (el dengue y la fiebre amarilla en los países tropicales, o distintos virus como el zika). Los incendios de los depósitos de NFU suelen ser frecuentes, con emisiones de sustancias tóxicas a la atmósfera y de difícil extinción dado el alto poder calorífico de ese residuo. Por estas razones, el vertido de los neumáticos está prohibido actualmente.

Atendiendo al marco legal, la vigente ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados dice en su artículo 8 que para conseguir el mejor resultado ambiental global, se deberá aplicar la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad:

- a) Prevención
- b) Preparación para la reutilización
- c) Reciclado
- d) Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética
- e) Eliminación

Aplicando estos principios a los NFU, la primera alternativa a considerar para la gestión del residuo sería la del recauchutado o reciclado. No obstante, el porcentaje de NFU que se recauchutan es nuestro país no llega al 15%. Por el contrario, el principal uso de los neumáticos que se desechan de nuestros vehículos es su valorización energética, sirviendo como combustible en fábricas de cemento.

Pero existen otras alternativas de uso, que pueden incluir diferentes formas de reciclado y valorización material, y que pueden ser preferibles desde el punto de vista medioambiental a la valorización energética. Algunos de los usos de los NFU que se han explotado con mayor o menor fortuna en los últimos años son:

- Pavimentos para parques infantiles
- Aislante acústico para viviendas
- Aislante de vibraciones para plataformas de ferrocarril y metro
- Atenuador del oleaje
- Asfaltos para carreteras con polvo de caucho
- Guardarraíles y barreras para carretera
- Sistemas de retención de agua y anti-inundaciones (draingom)
- Obtención de biogás en vertederos controlados

Pero queremos buscar nuevas alternativas. Estamos seguros de que hay una gran cantidad de usos posibles de estos neumáticos, para su reciclaje o reutilización que todavía no se ha explorado suficientemente.

1. OBJETO DEL CONCURSO

El concurso ***SEGUNDA VIDA PARA LOS NEUMÁTICOS FUERA DE USO*** tiene como objeto la disminución del impacto ambiental que producen los residuos de los Neumáticos Fuera de Uso. Proponiendo nuevas alternativas de utilización a las ya existentes en la búsqueda del residuo cero.

Esta convocatoria tiene entre sus objetivos propiciar la concienciación medioambiental, sobre el reciclado y la reutilización, y facilitar la reflexión compartida en ese campo. Está dirigida a estudiantes universitarios, entre los que se busca potenciar además la imaginación, el ingenio y la expresión artística.

La iniciativa busca el desarrollo de proyectos novedosos de cualquier índole. Los proyectos presentados al concurso podrán incluir propuesta de uso de los NFU sin procesar, o bien a través de procesados más o menos complejos, fabricación de elementos móviles o inmóviles, en un lugar concreto o indefinido, para uso público o privado. Las aplicaciones deberán ser novedosas, no utilizadas o descritas con anterioridad, o mejoras sustanciales de las ya existentes.

Se valorará principalmente la novedad del uso y/o aplicación de los NFU respecto de lo ya existente o publicado, la claridad y definición de la propuesta, y su viabilidad.

2. ENTIDAD ORGANIZADORA DEL CONCURSO

El concurso lo convoca la *Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados* de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

La Cátedra fue creada en el año 2010, en el seno del Grupo de Ingeniería Mecánica Aplicada del Departamento de Ingeniería Mecánica y Energía de la UMH, con la participación de la

Asociación Española de Neumáticos Reciclados (AER) y el sistema integrado de gestión Tratamiento de Neumáticos Usados S.L. (TNU).

La Cátedra para la Investigación y formación sobre Neumáticos Reciclados tiene como objetivos el fomento de la investigación y la formación sobre neumáticos reciclados, así como el análisis de las necesidades y problemática del sector industrial del neumático reciclado, y la propuesta líneas de actuación para contribuir al fomento del mismo. También se pretende servir de cauce de comunicación y colaboración entre la industria del neumático y los distintos agentes relacionados con la misma, ser un punto de encuentro y puesta en común de ideas y conocimientos entre los profesionales del sector español y europeo del neumático reciclado, los centros de investigación y las administraciones relacionadas con el mismo.

Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados
Universidad Miguel Hernández de Elche.
Avda. de la Universidad, s/n. Edif. Torreblanca.
03202 Elche (Alicante)
Tel.966658963, 96 522 2190, Fax. 96 665 89 28
e-mail: catedraneumaticos@umh.es
web: <http://catedraneumaticos.umh.es>

3. CONCURSANTES

Podrán participar en el concurso los estudiantes universitarios españoles, a título individual o formando equipos de hasta 3 personas.

Los equipos participantes podrán estar formados por estudiantes de distintas titulaciones, distintas Facultades o Escuelas, e incluso de diferentes Universidades.

Para garantizar el anonimato, cada equipo se identificará mediante un seudónimo o lema.

4. PLAZO DE INSCRIPCIÓN Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La inscripción es gratuita y se formalizará el día de la presentación de las propuestas, adjuntando a las mismas el formulario de inscripción que se adjunta como ANEXO I. En dicho formulario se identifica al equipo mediante un lema o seudónimo, y será el único documento que permita relacionar dicho lema con los autores cada trabajo, una vez finalizada la valoración de los mismos.

La documentación descrita en el punto siguiente deberá ser enviada por **email** dirigido a la Secretaría del Concurso (catedraneumaticos@umh.es), comprimida en un solo archivo .ZIP ó RAR. En archivo adjunto aparte se enviará el formulario de inscripción.

El plazo de presentación estará abierto entre el 15 de septiembre y el 30 de noviembre de 2016 (ambos inclusive).

Finalizado este plazo, el secretario del Concurso levantará el acta de recepción en la que se consignará el número de trabajos recibidos.

5. DOCUMENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Cada propuesta deberá incluir la siguiente documentación:

MEMORIA DESCRIPTIVA

La memoria debe incluir al menos el siguiente contenido.

- Descripción de la solución aportada.
- Justificación de los aspectos funcionales, formales, constructivos y técnicos.
- Estimación del presupuesto de ejecución material de la realización.

Aunque no es imprescindible, se podrán incluir todos los documentos gráficos necesarios a juicio del concursante para la adecuada definición de la propuesta. Podrán consistir en dibujos a escala, planos, infografías, dibujos o figuras que ilustren la propuesta, para los que la técnica de representación es libre.

Se admitirán fotografías de maquetas pero no la presentación de éstas.

Toda la documentación se presentará en un único documento en formato PDF con un máximo de 20 páginas DIN-A4. La memoria se redactará con letra "*times new roman* 12p" con interlineado "sencillo". La documentación gráfica incluida tendrá formato libre, pero se ajustará al tamaño DIN-A4 y estará incluida dentro del límite máximo de 20 páginas.

DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

Como archivo adicional sólo se podrá añadir un video explicativo de duración máxima 10 min.

Ambos documentos se entregarán en formato digital, comprimidos juntos en un único archivo tipo ZIP o RAR. El nombre del archivo coincidirá con el lema o seudónimo del equipo (lema.zip ó lema.rar)

Los nombres de los autores no deberán figurar en ninguna parte de la documentación, de forma que el lema o seudónimo solo pueda relacionarse con los autores a través del formulario de inscripción. El incumplimiento de este punto conllevará la descalificación automática del equipo.

6. COMPOSICIÓN DEL JURADO Y RESOLUCIÓN DEL CONCURSO

El Jurado estará compuesto por seis miembros:

Presidente:

- Director de la Cátedra o persona en quien delegue.

Vocales:

- Un experto designado por la Asociación Española de Neumáticos Reciclados (AER)
- Un experto designado por Tratamiento Neumáticos Usados S.L. (TNU)
- Un profesor de Ingeniería, designado por la Cátedra.
- Un artista plástico designado por la Cátedra

Secretario:

Técnico designado por la Cátedra, que se encargará de la recepción de los trabajos y la resolución de las posibles dudas, velará por el mantenimiento del anonimato y la

transparencia del proceso de valoración por parte del tribunal (con voz pero sin voto), y levantará acta del resultado.

Corresponden al jurado las siguientes funciones:

- La apertura de los trabajos. Análisis de la documentación y la admisión definitiva de los trabajos recibidos.
- La propuesta razonada de exclusión de aquellos trabajos no admitidos por no ajustarse a estas bases.
- Análisis de las propuestas presentadas y valoración de las mismas, pudiendo recabar a tal efecto los asesoramientos que estime oportunos.
- La vigilancia y el cumplimiento del anonimato riguroso con el que se deberá examinar la documentación.
- La propuesta de resolución definitiva: el fallo que resuelva el concurso deberá ser razonado respecto a las propuestas receptoras de los premios. En el acta que recoja el referido fallo figurarán dichos razonamientos. En cualquier caso, dicho fallo, que será inapelable, podrá declarar desierto, en virtud de las propuestas entregadas, alguno de los premios.

En el plazo máximo de cuarenta y cinco días naturales a contar desde la fecha final para la presentación de los trabajos, deberá quedar redactada el acta del fallo del Jurado, que contendrá el dictamen razonado que lo fundamente, pudiendo cada miembro del Jurado hacer constar por separado las razones de su voto si así lo desean.

El anuncio de los premios realizará a través de la web de la Cátedra, y se comunicará por e-mail a los ganadores.

7. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Se valorarán de la propuesta los siguientes aspectos:

- La claridad conceptual de la misma y la singularidad y en la representación de la idea planteada.
- La novedad de la misma.
- La reflexión planteada sobre el uso/aplicación y su interacción con la ciudadanía.
- La especificidad y concreción de la propuesta.
- La viabilidad de la propuesta.

8. PREMIOS

A propuesta del jurado, la Cátedra para la investigación y formación sobre neumáticos reciclados como entidad convocante, otorgará los siguientes premios:

1º Premio: Un juego de neumáticos eficientes para el coche (vale de 500 euros a canjear en alguno de los servicios de neumáticos colaboradores)

2º y 3º premios: una Tablet (valorada en 200 euros)

9. DERECHOS DE PROPIEDAD

Al aceptar estas bases, los autores asumen la cesión de la propiedad de los trabajos presentados a la Universidad Miguel Hernández de Elche. El contenido de los trabajos presentados no podrá ser empleado por los autores para otros fines, ni como material para la redacción de otros proyectos diferentes por los respectivos autores, sin la previa autorización de la UMH.

Los concursantes cederán asimismo a la UMH los derechos de explotación y publicación del concurso y sus resultados, incluyendo la publicación y exposición de los trabajos presentados. Conservarán no obstante su derecho a ser mencionados como autores, si bien permanecerán en anonimato aquellos concursantes no premiados que lo soliciten expresamente.

10. INFORMACIÓN Y CONSULTAS

Durante la fase de inscripción y presentación de propuestas, podrán enviarse cuestiones, dudas o preguntas respecto a este concurso, por escrito a través de correo electrónico: catedraneumaticos@umh.es.

En la web del concurso <http://catedraneumaticos.umh.es/investigacion/proyectos-en-curso/> se publicarán las preguntas y respuestas, de forma anónima, por la Secretaría del Concurso, que podrá recabar cuanto asesoramiento técnico considere oportuno.

11. INCOMPATIBILIDADES

No podrán desempeñar la función del jurado quienes guarden con alguno de los concursantes relación de parentesco, colaboración habitual o asociación que determine un deber legal o deontológico de abstención.

12. CAUSAS DE EXCLUSIÓN

Será excluida del concurso cualquier propuesta en la que concurra alguna de las siguientes circunstancias, según el criterio inapelable del Jurado:

- Entrega de la documentación fuera de plazo.
- Incumplimiento de alguna de las bases del presente documento.
- Presentar contradicciones esenciales, inexactitudes o aspectos incomprensibles.
- No ajustarse de forma estricta a las prescripciones de anonimato o a las normas de presentación.
- Intentar influir en la decisión del Jurado a través de cualquier medio.

13. ACEPTACION DE LAS BASES

La presentación a este concurso implica, por parte de los Concursantes, el conocimiento y aceptación plena de estas bases.

ANEXO I : BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Enterado del Concurso convocado la *Cátedra para la Investigación y formación sobre Neumáticos Reciclados*, denominado **2º VIDA PARA LOS NFU** manifiesta la capacidad para concurrir, así como el conocimiento de las Bases que lo regulan, y solicita que se acepte su participación, para lo cual aporta el siguiente escrito:

LEMA DE LA PROPUESTA:

COMPONENTES DEL EQUIPO

- Autor y Director del equipo (datos a efectos de notificaciones):

Don/Doña:.....

Domicilio en:C.P.....

Calle/Plaza:

Teléfono fijo:..... Teléfono móvil:..... Fax:.....

Correo electrónico.....

Titulación:

Universidad:.....

- Otros autores:

Don/Doña:..... Titulación..... D.N.I.....

Telf: email:

Titulación:

Universidad:.....

Don/Doña:..... Titulación..... D.N.I.....

Telf: email:

Titulación:

Universidad:.....

Lugar, fecha y firma de todos los autores de la propuesta

En el caso de no resultar premiado, los componentes del equipo concursante prefieren permanecer en el anonimato tanto en la exposición pública de los trabajos presentados como en su posible difusión por otros medios.