

www.madrimasd.org

MADRID  
**15**  
DICIEMBRE  
2010

# premios madri+ 2009

a las mejores  
**ideas y nuevas empresas  
de base tecnológica**

y a las mejores  
**patentes**



 CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
**Comunidad de Madrid**  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

fundación  
**madri+**  
para el conocimiento

## LA FUNDACIÓN MADRI+D PARA EL CONOCIMIENTO

La **Fundación madri+d** es un instrumento de la política científica de la Comunidad de Madrid, creado en 2002 por la Consejería de Educación para poner en marcha programas de cooperación científica y tecnológica a través de la gestión de proyectos regionales y europeos. Así mismo, da soporte técnico a la Dirección General de Universidades e Investigación en la definición y ejecución de iniciativas, coordina la política de transferencia de conocimiento, promueve la creación de empresas de base tecnológica e incentiva la participación de los ciudadanos en ciencia y tecnología mediante el acceso a la información y el asesoramiento especializado.

La Fundación madri+d coordina el Sistema madri+d que agrupa a más de cuarenta y cinco instituciones de Madrid vinculadas a la investigación científico-tecnológica y al tejido empresarial innovador, entre ellas están las universidades, los organismos públicos de investigación y las asociaciones empresariales. Bajo los principios de subsidiariedad de las acciones y corresponsabilidad en el diseño y gestión a escala territorial, las acciones y programas se modulan en el tiempo adaptándose a los resultados y a las exigencias de la política regional, nacional y europea.

La Fundación madri+d es un espacio común dirigido a investigadores, empresarios, emprendedores, políticos y ciudadanos, un lugar donde unir recursos y voluntades para atender las exigencias de la nueva sociedad del conocimiento. La Fundación fomenta la comunicación entre los ámbitos académico e industrial con el objetivo de mejorar la competitividad de la Región mediante la creación conjunta y la aplicación del conocimiento científico y técnico.

La Fundación recibió en 2007 el **Premio IRE** de la Red de Regiones Innovadoras de la Comisión Europea.



## PREMIOS MADRI+D

Los Premios madri+d nacen en 2003 con el fin de galardonar a los grupos de investigación que destacan por su esfuerzo para estimular la capacidad de transformación de la investigación en mejoras que repercutan en los ciudadanos y en la competitividad de las empresas y de la Región y a los emprendedores que lideran iniciativas empresariales basadas en la ciencia y la tecnología.

La Fundación convoca dos modalidades:

- **Premio madri+d a los Mejores Patentes.** Reconoce avances científico-tecnológicos patentados en España, significativos y relevantes para la solución de un problema industrial o social y que demuestren una actividad de transferencia de conocimiento. A este premio pueden optar investigadores españoles o residentes en España con patentes concedidas por la Oficina Española de Patentes y Marcas, en las cuales figuren como inventores y que sean resultado de proyectos de investigación realizados en alguna de las universidades o centros públicos de investigación del Sistema madri+d.
- **Premios madri+d a las Mejores Ideas y Empresas de Base Tecnológica.** Reconocen las iniciativas de emprendedores españoles o residentes en España por sus proyectos empresariales de carácter científico tecnológico, desarrollados dentro del entorno académico y de investigación del Sistema madri+d.

## PREMIO MADRI+D 2009 A LAS MEJORES PATENTES

En la edición de 2009 han resultado galardonadas con un **estudio de oportunidad de explotación de la patente**, valorado en 12.000€, las patentes tituladas:

### “Diseño analítico de lentes intraoculares”

Premio madri+d 2009 a la Mejor Patente en el área de Biotecnología, Agroalimentación y Ciencias de la Salud, concedida al Consejo Superior de Investigaciones Científicas y en la que figura como primer inventor Sergio Barbero, investigador del Instituto de Óptica “Daza de Valdés”. El jurado ha destacado la novedad de este procedimiento de diseño de lentes intraoculares personalizadas que permite mejorar la calidad de imagen retiniana.

El procedimiento es especialmente útil para diseñar lentes intraoculares personalizadas para cada paciente, en los cuales se tiene en cuenta las características geométricas y ópticas de su ojo. La patente es de utilidad para los diseñadores ópticos de lentes intraoculares, aportándoles unas herramientas matemáticas para diseñar lentes intraoculares más optimas. El beneficio social asociado a este conocimiento radica en la posibilidad de mejorar la calidad visual de pacientes a los cuales se han implantado lentes intraoculares.



**“Colector de Energía Solar Térmica”**

Premio madri+d 2009 a la Mejor Patente en el área de Energía y Medio Ambiente, concedida a la Universidad Politécnica de Madrid en la que figura como primer inventor, el catedrático José María Martínez-Val de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. El jurado ha valorado la utilidad del colector de energía solar térmica de alta temperatura para reducir el coste y aumentar la eficacia en la generación de electricidad. Cabe destacar la versatilidad del diseño que permite ubicar el colector en diversas configuraciones.

La patente trata de mejorar los sistemas de captación térmica de la energía solar. En los colectores convencionales existen puntos débiles, como son las soldaduras entre vidrio y metal, y los problemas de las juntas rotativas que son necesarias en los colectores cilindro-parabólicos y que son una fuente de accidentes potenciales, por posibles fugas de aceite a casi 400 °C. La patente presenta una alternativa flexible y robusta para alcanzar temperaturas de ese nivel sin tener esos puntos débiles.

Su aplicación principal será la producción de electricidad mediante ciclos termodinámicos activados por energía solar. Esta patente, acompañada de otras que están desarrollando, configura una nueva central termosolar, más barata que las convencionales, más segura y de mantenimiento mucho más fácil.

**“Método de utilización del microscopio de fuerzas y microscopio”**

Premio madri+d 2009 a la Mejor Patente en el área de Nanotecnología, Materiales y Tecnologías de la Producción, concedida al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, cuyo inventor es el profesor de investigación Ricardo García del Instituto de Microelectrónica. El jurado ha destacado la novedad de este método que permite visualizar a alta resolución (1 nm) una gran variedad de materiales y especialmente moléculas biológicas bajo la aplicación de fuerzas muy pequeñas (menores de 100 pN) sin afectar la estructura o morfología de la molécula observada. Por otra parte, el uso de dos frecuencias facilita la separación de las interacciones moleculares elásticas de las inelásticas.

Como valor añadido, este invento se puede incorporar con facilidad a los microscopios de fuerzas ya existentes, mediante el uso de un modulo de excitación/detección bimodal. Las aplicaciones principales se centran en nanotecnología y en biomedicina.

El Jurado ha resuelto conceder **dos accésit** a las patentes:

**“Conformación de miotomos o mioseptos en productos pesqueros reestructurados”,**

desarrollada en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, cuyo inventor es Antonio Javier Borderías, profesor de investigación del Instituto del Frío, reconociendo su interés industrial en el área de la ciencia y la tecnología de los alimentos. La patente soluciona la valorización de subproductos o la utilización de descartes y especies no comerciales, lo cual puede ser un medio de ejercer menos presión sobre especies nobles en peligro de extinción. También soluciona un problema de contaminación cuando los descartes se reintegran al mar, lo que además está prohibido.



**“Estimulador neumático somatosensorial de sincronización automática”,**

concedida a la Universidad Politécnica de Madrid, cuyos inventores son, Ceferino Maestú, Álvaro Cortés, José Manuel Vázquez y Francisco del Pozo, investigadores de la Escuela Superior de Telecomunicaciones. La patente describe un sistema que permite obtener información sobre el procesamiento de la señal del dolor en el cerebro en personas enfermas de fibromialgia, facilitando el diagnóstico de la enfermedad, reconociendo la mención especial la aportación a la mejora de la calidad de vida de estos enfermos.

Esta edición del concurso ha presentado una notable competencia, han participado patentes distribuidas en las diferentes áreas científico-tecnológicas consideradas y el Jurado, compuesto por expertos en propiedad industrial, innovación tecnológica y transferencia de tecnología, ha tenido en cuenta, en la evaluación de las candidaturas, la novedad de la solución científico-tecnológica aportada al problema técnico identificado y el mérito inventivo. Igualmente se ha valorado el impacto de la transferencia de tecnología realizada o planificada y la relevancia de la línea de investigación en la que se encuadra la invención.

**PREMIO MADRI+D 2009 AL MEJOR PLAN DE EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA**

En esta edición, el Jurado ha resuelto conceder el **Premio madri+d 2009 al Mejor Plan de Empresa de Base Tecnológica**, para empresas constituidas con posterioridad al 30 de junio de 2007, dotado con 10.000€ y un Plan de Marketing realizado a través de un equipo participante en el Master en Dirección de Marketing y Comercial de ESADE, a **Algaenergy**, empresa desarrolladora de productos asociados a la producción de microalgas.

El desarrollo de la tecnología para el cultivo masivo de microalgas se basa en un profundo conocimiento de la multitud de disciplinas que intervienen, en particular biología e ingeniería química. Establecido el microorganismo, Algaenergy, en colaboración con expertos biólogos e ingenieros químicos, desarrolla fotobiorreactores propios de alto rendimiento, en los que hacer eficientemente el cultivo masivo de la microalga en cuestión.

Los sectores a los que se destinan los productos derivados de las microalgas abarcan desde el medicinal y dietético hasta el de la energía (biodiesel o bioetanol), pasando por los de cosmética, fertilizantes y farmacéutico, entre otros. Las microalgas pueden contribuir a cambiar las pautas por las que se rige la sociedad, proporcionando alimentos inagotables y energía sostenible y limpia, a expensas de la luz solar. Algaenergy está diseñando y construirá una primera planta de cultivo de microalgas equipada con fotobiorreactores de alto rendimiento.

En esta categoría, el Jurado ha concedido **dos accésit** dotados con sendos servicios de apoyo profesional en áreas de interés a las empresas:

**Deutecno**, empresa desarrolladora de una nariz artificial bioinspirada, basada en sensores quimiorresistivos de múltiples aplicaciones en el marco del Programa de Investigación Olfatosense de la Comunidad de Madrid. La sensibilidad y la reproducibilidad se han amplia-



do enormemente, sus dimensiones la convierten en el sistema olfativo artificial completo más portable del mundo y su economía es increíblemente competitiva. Sus aplicaciones son amplias: agroalimentación, sanidad, seguridad ciudadana y lucha antiterrorista, medioambiente, industria del ocio y robótica, entre otras.

**Vanios**, empresa especializada en proveer soluciones de acceso seguro a los entornos informáticos basado en la biometría y los certificados digitales. Desarrolla soluciones que permiten a los usuarios autenticarse de forma segura en distintos entornos como la banca electrónica o los accesos remotos empresariales.

### PREMIO MADRI+D 2009 A LA MEJOR IDEA EMPRESARIAL DE BASE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

El Jurado ha resuelto conceder el **Premio madri+d 2009 a la Mejor Idea Empresarial de Base Científico-Tecnológica**, dotado con 2.000€ incluidos impuestos y un servicio de asesoramiento valorado en 3.000€ para la realización de un plan de empresa por una prestigiosa escuela de negocios, a **Vascuzell**, idea biotecnológica desarrollada en el marco de un programa de doctorado de la Universidad Politécnica de Madrid, en colaboración con la Universidad Técnica de Munich. Vascuzell ha desarrollado una tecnología que permite recubrir la superficie interior de una prótesis vascular con una capa de células del propio paciente de una forma segura, rápida y eficiente usando campos magnéticos. Estas células evitan el contacto directo de la sangre con el material sintético por lo que aumenta la biocompatibilidad y se evitan reacciones de rechazo.

Asimismo, el Jurado ha otorgado **dos accésit** en esta categoría, dotados con un servicio de apoyo profesional en alguna área de negocio de interés a:

**Algasgen**, idea con origen en la Universidad Complutense de Madrid para la explotación comercial de tecnologías y servicios basados en la selección y empleo de microalgas mejoradas genéticamente. El campo que más interesa a sus promotores es la biotecnología ambiental, un campo que ofrece grandes posibilidades ya que son muy necesarias nuevas tecnologías de "limpieza" ambiental para tratar de paliar el grave problema de contaminación química del medio natural.

**SensRoad**, idea basada en tecnología de la Universidad Carlos III de Madrid para el desarrollo y comercialización de sensores ópticos, fijos o embarcados capaces de monitorizar y optimizar la gestión del tráfico de manera remota y en tiempo real. Estos sensores se pueden colocar en un mástil al borde de la carretera o bien, embarcados en un vehículo que circule por la vía. Su característica principal es que no necesitan estar en contacto físico con la superficie a medir, ya que se basan en un sistema óptico.

En la modalidad de Planes e Ideas de Base Científico-Tecnológica, el Jurado ha tenido en cuenta el contenido científico tecnológico del plan de empresa o idea de negocio, su equipo promotor, el potencial de mercado, desarrollo y crecimiento del producto, servicio o proceso.



---

**CONTACTO MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

**Consuelo Serrano Murias**

*Teléfono: 91 720 00 13*

*Correo electrónico: [consuelo.serrano.murias@madrid.org](mailto:consuelo.serrano.murias@madrid.org)*

---

