

I ASAMBLEA GENERAL GÉNESIS

(Plataforma Tecnológica Española de Nanoelectrónica e Integración de Sistemas Inteligentes)

San Sebastián reúne a los pioneros de la nanoelectrónica en nuestro país

- **Se trata de un sector que está entrando poco a poco en nuestras vidas y que va a vivir una auténtica revolución a lo largo de los próximos años ya que es el futuro de la electrónica y las telecomunicaciones tal y como las conocemos en la actualidad.**
- **Tarjetas de memoria del tamaño de un sello, reproductores MP3 que combinan hidrógeno y oxígeno para generar la energía eléctrica que les hace funcionar o tinta que cambia de color según nuestras preferencias, son algunas de las tecnologías ya desarrolladas que se espera en un plazo de diez años sean de uso habitual para los consumidores.**

Donostia-San Sebastián, 27 de junio de 2006.- El Palacio de Congresos y Exposiciones Kursaal de San Sebastián acoge hoy la I Asamblea General de GÉNESIS (Plataforma Tecnológica Española de Nanoelectrónica e Integración de Sistemas Inteligentes), en el marco del III Simposio Europeo sobre Magnetismo (JEMS06) que se celebra a lo largo de toda la semana en la capital donostiarra.

El principal objetivo de GÉNESIS es identificar las principales áreas estratégicas de innovación industrial en el sector de la nanoelectrónica para que empresas y centros de investigación orienten sus inversiones hacia las mismas y lograr así una mayor competitividad y rentabilidad. La importancia de esta Plataforma radica en que este **sector está viviendo una auténtica revolución y su evolución en los próximos años tendrá un gran impacto tanto en la economía, como en la vida diaria de los ciudadanos.**

En este sentido, las previsiones apuntan a que la nanoelectrónica estará presente en todos los campos de las ciencias y supondrán, según los expertos, una revolución sólo equiparable a la que ha supuesto la microelectrónica. Países como Estados Unidos, Japón, Suiza, Alemania y otros, están realizando ya grandes inversiones en su investigación. Para posicionar a España en este escenario, las actuaciones de GÉNESIS se dirigen a mejorar la competitividad del sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa en el sector.

Creada el pasado año, la Plataforma está promovida por el Cluster de Telecomunicaciones de Euskadi (GAIA), el Centro Nacional de Microelectrónica (CNM) y el Centro de Tecnologías Electroquímicas (CIDETEC) y aglutina en la actualidad a medio centenar de organizaciones entre las que se encuentran administraciones públicas, centros tecnológicos, universidades y empresas del sector.

En su primera asamblea general, GÉNESIS ha realizado balance de sus primeros meses de actividad y ha presentado sus líneas de trabajo para el próximo año. Además de la creación de un Comité Científico ya en funcionamiento integrado por 15 entidades que valida y valora las decisiones adoptadas; se ha elaborado la primera agenda estratégica de GÉNESIS en la que se han identificado diferentes líneas de investigación y trabajo para los miembros de la Plataforma, con el fin de que se plasmen en proyectos futuros, tanto estatales como europeos dentro del VII Programa Marco.

Promotores



Patrocinadores y Colaboradores



Iniciativa financiada por el Programa de Fomento de la Investigación Técnica - FIT-

Los **proyectos liderados por la Plataforma**, actualmente en marcha, abordan tecnologías de sistemas sobre chips, nanohilos o polímeros, entre otros. Además, GÉNESIS es a día de hoy el interlocutor unitario para España de la plataforma europea de Nanoelectrónica ENIAC y miembro del Forum of Stakeholders de la misma, según se anunció en la Jornada de ayer. En breve será también miembro de la Plataforma Europea sobre Integración de Sistemas Inteligentes, que se presenta en Bruselas el próximo 5 de julio.

Con motivo de la Asamblea han comparecido en rueda de prensa, José Millán, profesor del CNM; Tomás Iriondo, Director General de GAIA; y Josetxo Pomposo, Director del Departamento de Nuevos Materiales de CIDETEC.

¿Qué es la nanoelectrónica?

Al igual que el resto de nanociencias o nanotecnologías, la nanoelectrónica es un nuevo área de investigación y desarrollo cuyo objetivo es el control de la materia o producto en base a una escala atómica y molecular. Es decir, se trata de la evolución y supone un paso más allá de la microelectrónica.

Dentro del sector de la electrónica y las telecomunicaciones el sector de la nanoelectrónica representa absolutamente el futuro. De hecho, en los próximos cinco años se espera que se desarrollen numerosas aplicaciones con "nanos" que comiencen a ser fabricadas y comercializadas por las empresas. Asimismo, se prevé que de diez años en adelante la nanoelectrónica se consolidará como industria y el consumidor tendrá a su alcance gran cantidad de productos que utilizan esta tecnología.

Entre las tecnologías de nanoelectrónica ya desarrolladas se encuentran:**

- Tecnología OLED (Organic Light-Emitting Diode): Aplicable en pantallas de ordenadores portátiles, cine, móviles, sistemas de localización GPS, salpicaderos de automóviles o cámaras digitales, consigue imágenes más brillantes, en dispositivos más ligeros, con menor consumo y ángulos de visión más amplios. Por su superior calidad de imagen se espera que esta tecnología sustituya a las pantallas de cristal líquido (LCD).
- En septiembre de 2005 Toshiba presentó los primeros reproductores de MP3 capaces de funcionar sin pilas y sin baterías gracias a las nanocélulas de combustible. Mediante la combinación de hidrógeno y oxígeno las células de combustible pueden generar la suficiente energía eléctrica para su funcionamiento generando agua pura como residuo. Es precisamente este factor uno de sus principales atractivos ya que producen una energía limpia que no daña al medioambiente. Denominada DMFC (Direct Metanol Fuel Cell), se aplica también en teléfonos móviles y ordenadores portátiles.
- Tinta electrónica que cambia de color según nuestras preferencias. Avance basado en varias cápsulas que contienen partículas blancas y partículas negras cargadas con distinta polaridad. Mediante la aplicación de una corriente electromagnética estas partículas se ponen en una u otra posición, mostrando un color u otro. Las aplicaciones van desde vallas publicitarias, hasta señales de tráfico pasando por el papel para decorar la casa o ropa de camuflaje cuyo diseño podría variar según el contexto.
- Chips más rápidos: IBM anunció en 2002 la creación de nanotubos de carbono que mejoran el rendimiento de los mejores prototipos de transistores disponibles. Los transistores son los elementos a partir de los cuales se construyen los chips informáticos. Esta nueva tecnología elimina el problema de la producción excesiva de calor de los actuales chips cuando superan cierta velocidad.
- Tarjetas de memoria del tamaño de un sello que pueden contener 25 DVD: Proyecto desarrollado por los científicos de IBM ha conseguido crear un sistema que logra una densidad de almacenamiento de un billón de bits (un terabit) en una pulgada cuadrada.

**** Fuente: "Presente y Contexto de la Nanotecnología". Fundación de la Innovación Bankinter (2006) ©.**

Promotores



Patrocinadores y Colaboradores



Iniciativa financiada por el Programa de Fomento de la Investigación Técnica - FIT-