

## COOPERACIÓN EUROPEA E INTERNACIONAL

**G**alileo es un sistema que abarca todo el planeta y, para poder obtener el máximo beneficio de él, es imprescindible la cooperación internacional. Esta cooperación contribuirá a aumentar los conocimientos técnicos industriales y a minimizar los riesgos tecnológicos y políticos existentes.

En esa cooperación se incluye, por supuesto, la cooperación con los dos países que disponen actualmente de sistemas de navegación por satélite. Europa está estudiando ya, en colaboración con Estados Unidos, varios problemas técnicos relacionados con la interoperabilidad y la compatibilidad con el sistema GPS con el objetivo de garantizar que se puedan recibir tanto señales del GPS como de Galileo con el mismo receptor. Se está también estudiando la manera de cooperar con la Federación de Rusia, que posee una valiosa experiencia en el desarrollo y la utilización de su sistema Glonass.

Aparte de la armonización técnica necesaria entre Galileo y los sistemas de navegación por satélite existentes, es indispensable la cooperación internacional para desarrollar el equipo basado en tierra y, en última instancia, para promover el uso amplio de esta tecnología. La cooperación sigue también la línea de los objetivos de la Comunidad en política exterior, cooperación con países en desarrollo, empleo y medio ambiente.

Varios países no europeos han contribuido ya al programa Galileo en la definición del sistema, investigación y cooperación industrial. Desde que el Consejo decidió poner en marcha el programa Galileo, otros países han expresado su deseo de colaborar con el programa de una forma u otra. La Comisión considera desde luego que Galileo es muy importante para todos los países del mundo y está dispuesta a ampliar la colaboración con los países que estén de acuerdo con esta idea de disponer de un sistema mundial de navegación por satélite para fines civiles, de altas prestaciones, fiable y seguro.

Para más información sobre el programa Galileo consulte las páginas web de la Dirección General de Energía y Transportes o de la Agencia Espacial Europea:

[http://europa.eu.int/comm/dgs/energy\\_transport/galileo](http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/galileo)

<http://www.esa.int/export/esaSA/navigation.html>

KO-46-02-153-ES-D

### Dirección General de Energía y Transportes

La Dirección General de Energía y Transportes de la Comisión Europea desarrolla y lleva a cabo la política de la Unión Europea en estas áreas estrechamente relacionadas. El Libro Blanco **'La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad'**, publicado en 2001, establece sesenta medidas prácticas para mejorar significativamente la calidad y la eficiencia del transporte en Europa para 2010 y romper el vínculo entre crecimiento económico y aumento de la demanda de sistemas de transporte. Galileo es la herramienta necesaria para apoyar los principales objetivos políticos del Libro Blanco.

Publicado por:  
Comisión Europea  
DG Energía y Transportes  
B-1049 Bruxelles  
[http://europa.eu.int/comm/dgs/energy\\_transport/index\\_es.html](http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/index_es.html)

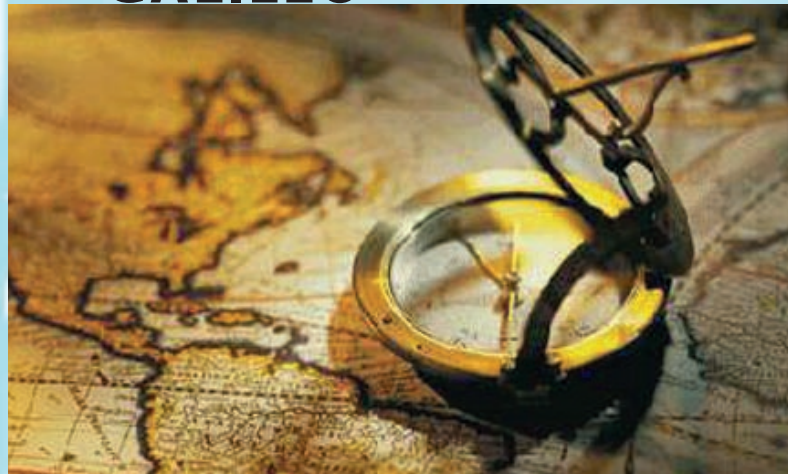
© Comunidades Europeas, 2002

Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica

Texto finalizado el 3 de octubre de 2002

Fotografías cortesía de: ESA, DaimlerChrysler

## GALILEO



un sistema de navegación por satélite mundial

## GALILEO: UN SISTEMA GLOBAL

**L**a radionavegación por satélite permite en todo momento, mediante un pequeño receptor, calcular con gran precisión la posición en términos de longitud, latitud y altitud gracias a la recepción de las señales emitidas por satélites en órbita. Este tipo de sistemas está revolucionando el control del tráfico aéreo, la gestión de las flotas de buques y camiones, la supervisión del tráfico rodado y ferroviario, la movilización de los servicios de urgencia y el seguimiento de las mercancías transportadas por todo el mundo.

El programa Galileo, que es una iniciativa conjunta de la Comisión Europea y la Agencia Espacial Europea, es el primer sistema mundial de localización y navegación por satélite diseñado específicamente para un uso civil en todo el mundo. Basándose en una constelación de treinta satélites, que estarán en órbita en una altitud de 24 000 kilómetros, Galileo será totalmente compatible con el GPS estadounidense y el Glonass ruso, diseñados ambos para uso militar.

Galileo ofrecerá una gama mucho más amplia de servicios mejores y más fiables a los usuarios de todo el mundo. Se emitirán varios tipos de señales que varían de una que es gratuita para todos a otras para usuarios específicos tales como los que velan por la seguridad de la vida y los gobiernos.

## SERVICIOS DE GALILEO

- Servicio abierto: gratuito para aplicaciones destinadas al público en general
- Servicio de seguridad de la vida humana: nivel de integridad elevado en todo el mundo para aplicaciones de seguridad fundamentales
- Servicio comercial: servicios con prestaciones superiores y con valor añadido a cambio del pago de un canon
- Servicio público regulado: servicio fiable y con acceso restringido para aplicaciones gubernamentales
- Servicio de búsqueda y salvamento: contribución europea a la cooperación internacional en búsqueda y salvamento humanitarios





## LAS VENTAJAS DE GALILEO

Además del objetivo político de proporcionar a los usuarios de todo el mundo una alternativa al GPS bajo control civil, Galileo implica desafíos tecnológicos y comerciales. Galileo está diseñado para satisfacer los requisitos de una gama amplia de aplicaciones, de las cuales el transporte es la más importante. Los usuarios de las diferentes áreas del ámbito del transporte, incluidos la aviación, el transporte marítimo y el transporte por carretera y ferrocarril, verán sus necesidades específicas satisfechas gracias al sistema Galileo e incluso los peatones le sacarán provecho.

El liderazgo tecnológico en el que se apoya Galileo hará posibles servicios avanzados, que se beneficiarán de su mayor exactitud, la garantía del servicio, su disponibilidad en latitudes elevadas y zonas urbanas estrechas y con edificios altos, su mayor fiabilidad y la duplicación de los datos de localización y sincronización.

Galileo será útil para una amplia gama de profesiones del ámbito industrial, especialmente en ingeniería civil y planificación urbana, que tendrán en él una herramienta topográfica potente. Ofrecerá también la posibilidad de mejorar la agricultura y la pesca, la minería y la extracción de petróleo y gas, y dará apoyo a los servicios de emergencia y de búsqueda y salvamento. Los nuevos servicios de Galileo tendrán importantes repercusiones en la comunidad científica, mientras que el ciudadano medio podrá utilizar los numerosos servicios de localización, tanto en su trabajo como durante el tiempo libre.

Galileo hará surgir innovaciones tecnológicas importantes en el campo de la localización por satélite y en el creciente número de sectores que están utilizando esta tecnología.

Por último, Galileo reportará grandes beneficios al ofrecer mayores oportunidades económicas y de asistencia social, incluida la aparición de enormes mercados de servicios nuevos y la creación de más de 100 000 puestos de trabajo en Europa. Galileo será algo valioso no sólo para los países industrializados, sino también para los países en desarrollo, especialmente en la gestión de recursos naturales, así como en el comercio y la agricultura.

## SERVICIO MUNDIAL ACCESIBLE DESDE TODO EL MUNDO

La Unión Europea considera que no debe haber monopolios cuando se trata de promover el bienestar humano y solucionar problemas importantes para todo el planeta. En la tercera conferencia de las Naciones Unidas sobre la exploración y las aplicaciones pacíficas del espacio, celebrada en 1999, se subrayó la importancia del uso de la tecnología espacial para solucionar esos problemas, pero, para alcanzar ese objetivo, debe aumentarse la capacidad tecnológica de muchos países. La Unión Europea participa en las actividades de las Naciones Unidas en este campo.

Para promover Galileo y su accesibilidad entre los usuarios no europeos, hay que presentarlo a todos los organismos de normalización pertinentes. Ya se ha establecido una estrecha colaboración con esos organismos, incluidas la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Marítima Internacional (OMI).

El programa Galileo incluye también varias actividades cuya finalidad es la creación de unas normas generales de certificación y requisitos de certificación de la identidad para el sistema. En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) del año 2000 se asignaron nuevas frecuencias de radio a los sistemas de radionavegación por satélite, incluido Galileo. En la CMR de 2003 la prioridad será conservar las frecuencias asignadas y asegurarse de que estas frecuencias puedan ser realmente utilizadas por los servicios de Galileo.

Repetimos que Galileo será totalmente compatible con el actual GPS estadounidense. Lo que Europa quiere es mejorar la infraestructura de navegación por satélite con un sistema adicional y ultramoderno que preste un servicio más fiable, exacto y continuo a los usuarios de todo el mundo.

## PERSPECTIVAS INTERNACIONALES

Los servicios de Galileo serán un componente primordial de las futuras empresas de alta tecnología, a las que se abren nuevos mercados y oportunidades interesantes. China, Canadá, Ucrania y la India han manifestado ya un claro interés por los productos y servicios tecnológicos de navegación por satélite de Galileo, por lo que ha llegado el momento de invertir en lo que se convertirá sin duda en un gran mercado mundial.

La gama de aplicaciones potenciales es muy amplia. Aparte del sector del transporte, en el que aumentará la seguridad, la eficiencia y la comodidad, las características tecnológicas avanzadas de Galileo y sus servicios comerciales lo convertirán en una herramienta valiosa para casi todos los sectores económicos. La integración con otras tecnologías como, por ejemplo, las comunicaciones móviles o los sistemas tradicionales de ayuda a la navegación aumentarán su potencial todavía más.

Tanto los países industrializados como los países en desarrollo podrán sacar partido de su útiles aplicaciones, entre las que se incluyen la gestión de infraestructuras y obras públicas, la gestión agrícola y ganadera, la coordinación del personal exterior e incluso la autenticación en la banca y en el comercio electrónicos. Pero Galileo no es sólo útil a la economía o a las empresas comerciales, será también un elemento clave en la prestación de servicios públicos. Además de poder utilizarse en las operaciones de salvamento o en el control fronterizo, habrá grupos de usuarios específicos que se beneficiarán considerablemente. Así, por ejemplo, puede utilizarse para guiar a los invidentes o a las personas de movilidad reducida, para supervisar a los enfermos de Alzheimer que sufren pérdidas de memoria o para ayudar a proteger el medio ambiente y guiar a exploradores, caminantes y navegantes.

La perspectivas que se abren son sin duda inmensas y, al igual que ocurrió con los ordenadores hace veinte años o con Internet hace diez años, puede que eso sólo sea la punta del iceberg. De la misma manera que actualmente todos sabemos la hora que es, en el futuro nadie podrá vivir sin conocer su posición exacta.

## ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN EN MARCHA

La política europea de navegación por satélite consta de dos etapas, la primera de las cuales es EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service). Este servicio ampliará el GPS estadounidense y el Glonass ruso para poder utilizarlos en aplicaciones de seguridad fundamentales como, por ejemplo, el control aéreo o el atraque en los puertos. EGNOS ha mostrado en gran parte lo que podría conseguirse con un sistema europeo más amplio como Galileo. Es un gran logro que empezará a funcionar a partir de 2004.

La Comisión Europea está apoyando varias actividades de EGNOS fuera de Europa, más concretamente en América Latina y África, en donde se han organizado ensayos de infraestructuras y vuelos de prueba. Se corrobora así la determinación europea de desplegar sistemas de navegación por satélite mundiales. Mientras tanto, el proyecto de navegación por satélite Euro-Med está fomentando la formación y la demostración en beneficio de los socios mediterráneos de Europa.

## LA EMPRESA COMÚN GALILEO

La empresa común Galileo tiene la tarea de gestionar la fase de desarrollo del programa (2002-2005) y de preparar el despliegue y las fases operativas. Los miembros fundadores de la empresa común son la Comunidad Europea y la Agencia Espacial Europea. Pueden también asociarse el Banco Europeo de Inversiones y empresas privadas y está prevista también en sus estatutos la participación de terceros países. De hecho, varios terceros países han expresado ya su interés en ello.

La empresa común supervisará el desarrollo de la infraestructura espacial y terrestre y preparará el mercado para la futura explotación comercial de Galileo. También ayudará a conseguir la financiación pública y privada necesaria y a negociar, mediante licitaciones en el sector privado, un acuerdo general para la financiación del despliegue (2006-2007) y las fases operativas (selección del futuro explotador comercial del servicio de Galileo).