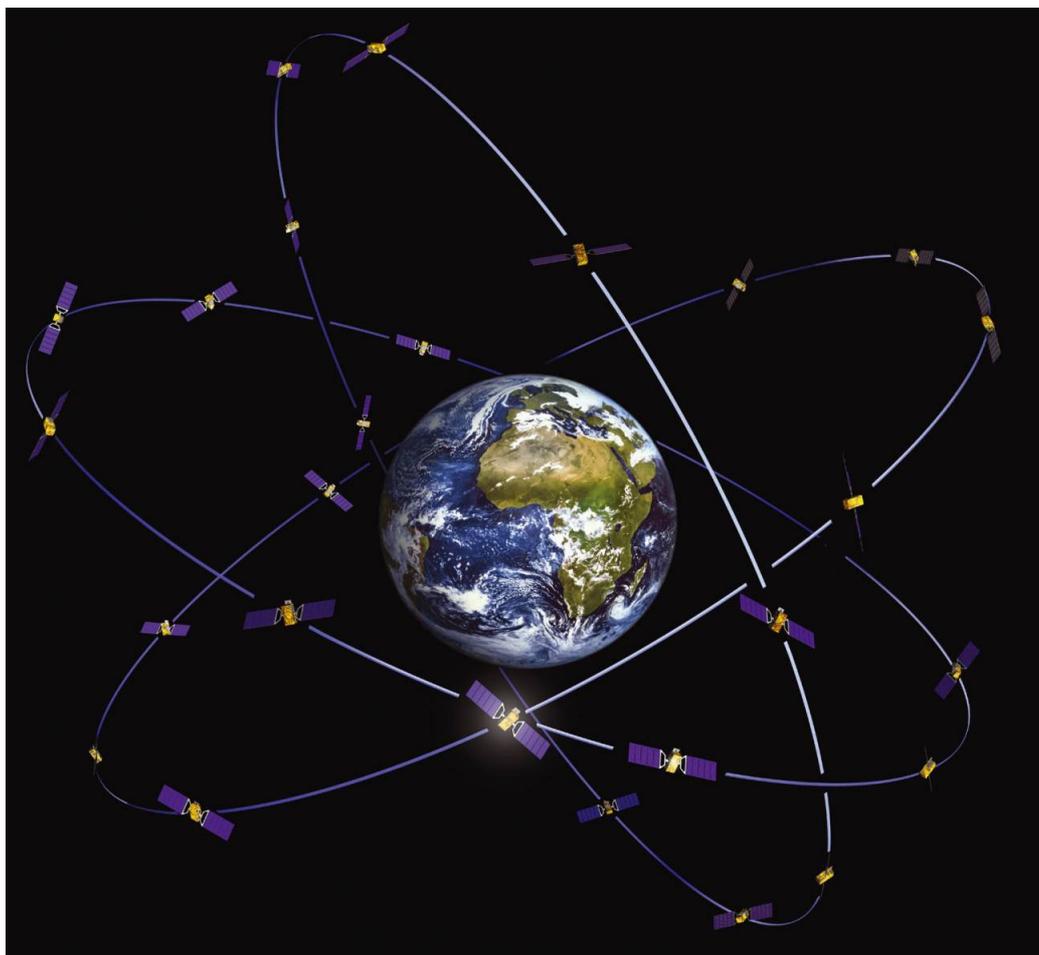


## Europa ha lanzado sus dos primeros satélites Galileo para un sistema inteligente de navegación

Los dos primeros satélites de los 30 que formarán la constelación Galileo despegaron el viernes a las 12:30 desde la Guayana Francesa. Se trata de la apuesta de la Comisión Europea y la Agencia Espacial Europea (ESA) para tener un sistema global de navegación propio e independiente, aunque será compatible con el GPS.

SINC

21/10/2011 13:30 CEST



La constelación Galileo estará formada por 30 satélites. Imagen: ESA

---

Se estima que el impacto económico global será de unos 90 000 millones de euros en los próximos

veinte años

El viernes 21 de octubre dos satélites Galileo despegaron a bordo de un cohete *Soyuz* desde el Puerto Espacial Europeo (Guayana Francesa). Estos satélites son los primeros de los 30 que integrarán la constelación, con la que Europa pretende tener su propio sistema inteligente de navegación por satélite.

“Este lanzamiento es importante por dos razones: son los dos primeros satélites de la constelación Galileo que, junto a otros dos que se enviarán el año que viene, permitirán verificar el funcionamiento del sistema; y por otra parte, es la primera vez que un cohete ruso Soyuz se lanza desde un centro fuera de Kazajstán o Rusia”, explica Vicente Gómez, director del Centro Europeo de Astronomía Espacial (ESAC).

A partir de 2014, la nueva constelación permitirá disponer de mejores servicios, desde una navegación para vehículos más precisa, una gestión eficiente del transporte por carretera, servicios de búsqueda y salvamento, y transacciones bancarias más seguras hasta un suministro de electricidad más fiable, servicios estos que dependen mucho de las tecnologías de navegación por satélite para funcionar eficazmente. Se estima que el impacto económico global será de unos 90 000 millones de euros en los próximos veinte años.

### **Compatibilidad con el GPS**

Galileo es un programa conjunto de la ESA y la Comisión Europea para dotar a Europa de la autonomía en las actividades de navegación y posicionamiento por satélite. El sistema es compatible e interoperable con el GPS estadounidense.

“No solo podrán coexistir sin molestarse, sino, sobre todo, se podrán utilizar conjuntamente”, señala a SINC Javier Ventura-Travesset, portavoz de la ESA en España, aunque el experto reconoce que los dispositivos GPS actuales no van a funcionar con Galileo: “Como ocurre con los móviles, estos receptores se irán cambiando con el tiempo para incorporar los dos sistemas, pero para el usuario será transparente y se podrá beneficiar del doble de satélites”.

EGNOS (Sistema Europeo de Navegación por Complemento Geoestacionario) es el sistema de amplificación de las señales GPS para Europa y el precursor de Galileo. El servicio abierto de EGNOS está en funcionamiento desde octubre de 2009, y la Comisión ha puesto en marcha recientemente el servicio de EGNOS «salvamento de vidas», destinado a la aviación

### **Diversos servicios**

El programa Galileo establece un sistema mundial mejorado de navegación por satélite que proporciona un servicio de posicionamiento mundial sumamente preciso y garantizado. A partir de 2014, ofrecerá tres servicios: el servicio abierto (gratuito), el [servicio público regulado](#) (PRS) y el servicio de búsqueda y salvamento. Otros servicios posteriores incluirán un servicio comercial y un servicio de salvamento de vidas para conseguir una mayor rapidez de transmisión de datos, así como datos autenticados de mayor precisión.

Una de las novedades es la prestación de un servicio de “búsqueda y salvamento” que incluye la posibilidad de un canal de retorno. Así, cuando una persona esté en peligro y lance una alarma recibirá la confirmación de que su petición ha sido escuchada y que los equipos de rescate se han puesto en marcha.

### **Participación española en Galileo**

Empresas españolas participan en este y otros componentes de Galileo, según ha recordado durante la sesión José María Martí Fluxa, vicepresidente de Proespacio (asociación española de empresas del sector espacial). “Más del 70% de la industria española del espacio trabaja directamente en Galileo”, apunta.

Por su parte, el Jefe del Departamento de Industria de la Ciencia y Espacio del CDTI, Jorge Lomba, ha destacado que Galileo es “el primer gran proyecto de cooperación entre ESA y la UE financiado por ambas, y España ha tenido un papel protagonista en la primera fase”. De los más de 1.500 millones de euros adjudicados en contratos, ha recibido alrededor del 10% y se ha

conseguido un retorno industrial del 105%.

También se está construyendo en Torrejón (Madrid) un Centro de Servicios Galileo (GSC), “una interfaz con las comunidades de usuarios”, según señala Álvaro Herrero, director técnico del Ministerio de Fomento. En esta infraestructura se validarán y certificarán aplicaciones, se evaluará y monitorizará el rendimiento de los usuarios y se gestionarán servicios como el de “salvaguarda de vida”.

### El peso de Galileo

Los satélites de la constelación sobrevolarán la Tierra a una altura de 23.222 km de altitud y tendrán un grado más de inclinación de órbita que los GPS (56 frente a 55). De esta forma la cobertura es mejor en latitudes situadas más al norte, como Europa.

El peso de cada nave es de unos 700 kg, con unas dimensiones de 2,74 x 1,59 x 14,5 m (incorpora dos paneles solares) y una vida útil de más de 12 años. La “joya de la corona” es su reloj “Máser Pasivo de Hidrógeno”, que ofrece una precisión de 1 segundo en 3 millones de años.

En conjunto, en la fase de despliegue y explotación de Galileo está previsto invertir más de 3.400 millones de euros en este proyecto durante el periodo 2007-2013 y más de 7.000 millones entre 2014 y 2020.

### El cohete ruso cruza el Atlántico

El vuelo VS01 de Soyuz, operado por Arianespace, comenzó con el despegue desde el nuevo complejo de lanzamiento en la Guayana Francesa a las 12h30 de este viernes. Todas las etapas del cohete funcionaron a la perfección y la etapa superior Fregat-MT liberó a los satélites en su órbita objetivo, a 23.222 km de altitud, 3 horas y 49 minutos después del lanzamiento.



“Los objetivos principales de este programa *Soyuz* es reforzar la

cooperación con Rusia y disponer de un lanzador de rango medio que complemente las capacidades de los otros dos lanzadores de la ESA: Ariane (para cargas más pesadas) y Vega (para las más ligeras)", destaca Julio Monreal, experto en lanzadores de la ESA.

"Se trata de la versión más moderna que le permite lanzar casi el doble de carga que cuando despegaba desde el cosmódromo de Baikonur (Kazajistán)", añade el director de ESAC, Vicente Gómez. Desde la Guayana Francesa, el cohete puede poner en órbita de transferencia geostacionaria (GTO) hasta 3 toneladas, un incremento sustancial comparado con las 1,7 toneladas que es capaz de lanzar desde Baikonur.

"*Soyuz* es muy conocido y fiable, existe desde hace 50 años y, de hecho, es el que se utilizó para lanzar el Sputnik y al primer cosmonauta", sentencia Gómez. Su lanzamiento ahora desde el Puerto Espacial Europeo, junto a la propia carga –los satélites Galileo–, reafirman el carácter europeo del proyecto.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

GALILEO | SALTELITE | ESA | GPS | NAVEGACIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

