

FACT SHEET



Validación en Órbita de Galileo

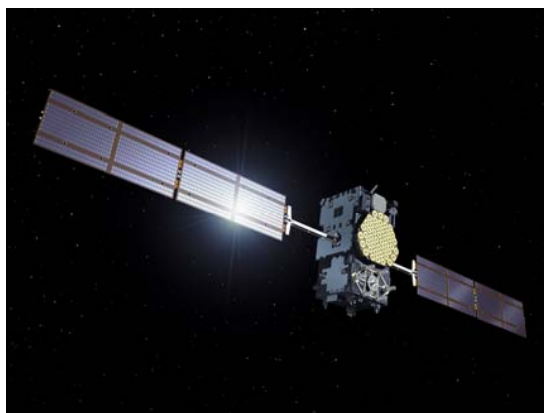
Galileo es el programa europeo para el desarrollo de un sistema global de navegación por satélite bajo control civil, compuesto por 30 satélites y su infraestructura de tierra asociada. Los 2 primeros satélites serán lanzados desde Kourou, Guayana Francesa, el próximo día 20 de octubre de 2011.

La fase IOV: validación del concepto

El objetivo de esta fase es evaluar la calidad de los segmentos espacial, terreno y de usuario de Galileo a través de un intenso programa de ensayos en tierra y en órbita, así como las operaciones de una constelación reducida de satélites y su infraestructura de tierra.

Durante esta fase, cuatro satélites operativos se unirán a los dos satélites experimentales (GIOVE-A y GIOVE-B) que ya se encuentran en órbita.

La arquitectura de la fase de Validación en Órbita (IOV) está siendo implementada como parte integral de la fase de Capacidad Plena de Operaciones (FOC), que consistirá en el sistema completo, compuesto por 30 satélites y por una serie de estaciones de tierra distribuidas por todo el mundo para controlar y monitorizar la constelación y para distribuir los servicios de navegación y sincronización horaria a los usuarios finales. Una vez validado el sistema, se irá completando la constelación de forma gradual hasta alcanzar la FOC. Los primeros servicios de navegación estarán disponibles cuando el sistema esté compuesto por 18 satélites (los cuatro IOV más 14 satélites adicionales) y su infraestructura de tierra asociada.



Cifras Clave

Los cuatro satélites

Masa	Aprox. 700 kg
Dimensiones con paneles plegados	3.02x1.58x1.59m
Dimensiones con paneles desplegados	2.74x14.5x1.59m
Vida útil	Superior a 12 años
Potencia disponible	1.420 W (iluminado)/1.355 W (eclipse)
Órbita	MEO (Órbita Media)
Altitud	23 222 km
Inclinación Orbital	56°

Última actualización: 01.08.2011

Carga útil

La carga útil consiste en una cadena completa de navegación capaz de generar y de transmitir las distintas señales de navegación de Galileo en banda-L. Los dos relojes atómicos de rubidio y los dos máseres pasivos de hidrógeno son los elementos más complejos de la carga útil. Estos relojes de alta estabilidad son fundamentales para generar una señal de navegación de alta calidad.

El segmento de tierra

- Dos Centros de Control de Tierra (GCC) trabajando de forma complementaria:
 - Fucino GCC (Italia), responsable del GMS (Segmento de Tierra de la Misión)
 - Oberpfaffenhofen (Alemania), responsable del GCS (Segmento de Control de Tierra)
- Una red de estaciones de referencia para determinar con precisión las órbitas de los satélites y para garantizar la sincronización de sus relojes;
- Una red de estaciones de subida de datos para transmitir los datos de navegación a la constelación;
- Dos estaciones TT&C para garantizar el control de la constelación;
- Una red global de distribución de datos para conectar todas las instalaciones.

Lanzamientos

Los cuatro satélites IOV se lanzarán de dos en dos a bordo de dos lanzadores Soyuz desde el Centro Espacial de la Guayana (CSG) en Kourou, Guayana Francesa.

Contratistas de la fase IOV

Segmento Espacial:	EADS Astrium GmbH (Alemania) como contratista principal, con Thales Alenia Espacio Italia con subcontratista para el AIT de los satélites.
Segmento de Operaciones:	Spaceopal, una compañía creada por DLR (Alemania) y Telespazio (Italia)
Actividades de Apoyo de Misión:	Thales Alenia Espacio Italia
Segmento de Tierra:	Thales Alenia Espacio Francia
Control de Tierra:	EADS Astrium (Reino Unido)
Segmento de Usuario de Prueba:	Thales Avionics (Francia) y Septentrio (Bélgica)
Red Global de Datos:	British Telecom (Reino Unido)

Información general sobre el sistema GNSS europeo:

www.satellite-navigation.eu
www.esa.int/esaNA
www.ec.europa.eu/enterprise/policies/satnav

Más información:

ESA Media Relations Office
Tel: +33 1 53 69 71 55
Fax: +33 1 53 69 76 90
Email: media@esa.int

Última actualización: 01.08.2011