



2016
**INFORME
ANUAL**

En el grupo empresarial GMV pensamos que detrás de cada nueva necesidad, detrás de cada nuevo problema, hay un reto y una oportunidad para innovar. La tecnología no es un fin, es el medio con el que hacer algo nuevo o hacer mejor lo que ya hacíamos. En GMV hacemos uso de los productos y servicios existentes y si es necesario desarrollamos otros completamente nuevos para atender las necesidades específicas y singulares de nuestros clientes, entregando innovación y tecnología a la carta. Hacemos nuestros los retos de nuestros clientes, convirtiéndolos en un desafío a nuestra capacidad de innovar.

GMV va más allá de los requisitos de sus clientes, explorando sus auténticas necesidades con total predisposición hacia la búsqueda de soluciones, lo que nos permite ofrecer una respuesta adecuada, con frecuencia imaginativa, en ocasiones incluso única, y siempre honesta.

© GMV, 2017

ÍNDICE DE **CONTENIDOS**

6.

CARTA DE LA PRESIDENTE

8.

CARTA DEL DIRECTOR
GENERAL

10.

ESTRUCTURA SOCIETARIA

13.

ÓRGANOS DE GOBIERNO

15.

HISTORIA

19.

GMV EN 2016.
Principales magnitudes

21.

SECTORES DE ACTIVIDAD

51.

RESPONSABILIDAD SOCIAL

53.

CAPITAL HUMANO

54.

GESTIÓN DE LA EXCELENCIA

56.

GMV EN EL MUNDO

59.

RESULTADOS ECONÓMICOS
Y FINANCIEROS

CARTA DE LA PRESIDENTE

MÓNICA MARTÍNEZ

Trabajamos en proyectos punteros que nos apasionan y a cada paso que damos encontramos nuevas oportunidades de innovar y nuevos retos.



En GMV seguimos invirtiendo en crecimiento, y el crecimiento de GMV se está acelerando.

En 2016 hemos vuelto a incrementar nuestra facturación y más aún nuestra contratación, tanto que estamos creando muchos nuevos puestos de trabajo. Cerramos el año con 1.470 personas en plantilla, un 17% más que un año antes, y seguimos creciendo e incorporando talento.

En Espacio seguimos siendo número 1 en el mundo en centros de control de satélite, somos líderes en navegación por satélite y muy fuertes en sistemas embarcados de guiado, navegación y control. Somos responsables de los procesadores de datos de satélites meteorológicos europeos. Hemos progresado mucho en campos innovadores como la robótica espacial. Colaboramos en todas las misiones de la

ESA y los grandes programas espaciales de la Comisión Europea (Galileo, Copérnico y SST), donde GMV continúa progresando en la cadena de valor y asumiendo retos cada vez mayores. Estamos ganando contratos plurianuales que valen decenas de millones de euros. Un ejemplo es el *Galileo Reference Center*, una infraestructura de control de calidad de Galileo que GMV va a operar en su totalidad, incluyendo las instalaciones e infraestructura en Holanda desde donde vamos a proporcionar el servicio. Galileo ya está operativo y eso nos abre nuevas oportunidades para nuestro receptor software y nuestras múltiples soluciones que permiten aprovechar los nuevos servicios que Galileo va a proporcionar. Desde luego también estamos en la punta de lanza de nuevas tendencias en el sector comercial de telecomunicaciones, como la constelación de satélites que está desarrollando la americana OneWeb. Serán cerca de mil pequeños satélites diseñados para proporcionar conexión a Internet a precios accesibles en todo el mundo, que se controlarán con un único sistema de comando y control "made by GMV".

La conferencia ministerial que tuvo lugar a principios de diciembre de 2016 ha tenido resultados satisfactorios y ha asegurado la participación continuada de España y de todos los países europeos en los que tenemos presencia. Nos espera la continuación y culminación de proyectos tan apasionantes como ExoMars y tan necesarios como las misiones del programa Earth Explorer.

Nuestras filiales en UK, Rumanía, Polonia y Alemania han crecido mucho. Este año además hemos llevado a cabo una importante operación de fusión en Alemania con la empresa Insys en

Múnich para crear GMV INSYEN, una empresa líder en el sector espacial alemán que además amplía y consolida la oferta de GMV en ingeniería de operaciones y operaciones en tiempo real.

También estamos apostando fuerte por los nuevos desarrollos en lanzadores. Acabamos de entrar en el accionariado de PLD Space, una joven empresa española que está desarrollando innovadores lanzadores reutilizables para pequeños satélites. La aviónica será desarrollada por GMV.

En Defensa y Seguridad es especialmente difícil incrementar negocio, porque a nivel nacional el presupuesto es muy limitado y para vender en otros países las barreras son mucho más altas que en otros sectores. Aun así en GMV lo hemos conseguido.

Este año hemos ganado un importante contrato plurianual con el Servicio de Acción Exterior de la Unión Europea, en competición contra gigantes del sector. GMV va a mantener y evolucionar el sistema que se utiliza para gestionar las operaciones exteriores de la Unión Europea. Con Frontex ya tenemos dos contratos marco. Nuestros sistemas C4SRI empleados en el ámbito de la OTAN están funcionando a la perfección y despertando el interés de otros países miembros. También con la EDA estamos trabajando con un nivel de responsabilidad cada vez mayor. Y desde luego seguimos colaborando con el Ejército de Tierra y la DGAM, los primeros impulsores de nuestro crecimiento en esta área.

Desde Portugal hemos entrado con fuerza en el programa europeo Clean Sky 2, sobre todo para realizar actividades de aviónica modular integrada. En España seguimos

incrementando las actividades aeronáuticas con Airbus, y somos responsables de los sistemas de navegación en los dos grandes programas tecnológicos de Ministerio de Defensa: la fragata F-110 y el vehículo VCR 8x8, además de otros contratos.

También en el mercado TIC 2016 ha sido un buen año para GMV. A pesar de la parálisis presupuestaria vivida este año en las Administraciones Públicas mientras España esperaba la formación de gobierno tras las elecciones, GMV ha ganado varios proyectos de infraestructuras, desarrollos web y servicios de seguridad con agencias estatales y gobiernos regionales, sobrepasando con creces todas las expectativas.

En el sector financiero estamos aprovechando crecientes oportunidades, con el BBVA como cliente más importante. Nuestro producto **checker** cumple 10 años y ya protege a 120.000 cajeros automáticos en todo el mundo. En Sanidad estamos participando en programas europeos de investigación que implican el uso de Big Data. La Seguridad también nos está abriendo nuevas oportunidades a nivel internacional, en infraestructuras críticas y particularmente en clientes espaciales y agencias de las Naciones Unidas y europeas de Seguridad.

Este año hemos encontrado más oportunidades de ofertar y nuestras ofertas han tenido mucho éxito. De cada 4€ que hemos ofertado en el mercado TIC hemos ganado 3, con lo que estamos bien surtidos de nuevos retos profesionales.

En Transporte este año hemos realizado importantes cambios en nuestra organización para reforzar nuestra capacidad y competitividad y abordar

un ambicioso plan de trabajo, en el que destacan grandes proyectos para la instalación de nuestros sistemas de gestión de flotas en todos los autobuses públicos de Chipre y en los tranvías de Sídney, así como la participación en varios proyectos europeos de I+D de conducción autónoma.

Por otro lado hemos hecho otra inversión en USA. En 2015 ya adquirimos la compañía Syncromatic en Los Ángeles, a la que en 2016 hemos añadido la empresa Mobilitat en Wyoming. Las dos juntas nos permiten ofrecer una solución completa adaptada al importante mercado americano en transporte, que es un paso obligado para convertir a GMV en líder mundial en el mercado de los Sistemas Inteligentes de Transporte.

Es un resumen rápido que deja muchos proyectos sin mencionar que sí tienen su reflejo en este informe anual. La diversidad de nuestros proyectos es parte del atractivo de trabajar en GMV. Trabajamos en proyectos punteros que nos apasionan y a cada paso que damos encontramos nuevas oportunidades de innovar y nuevos retos. Entregamos las mejores soluciones porque no nos contentamos con menos. Y nuestros clientes nos lo están agradeciendo con nuevos pedidos que nos permiten seguir mejorando juntos y cumplir nuestros objetivos más importantes: ofrecer apasionantes oportunidades de desarrollo a nuestros profesionales y los mejores resultados a nuestros clientes.

Un cordial saludo,
Mónica Martínez

CARTA DEL DIRECTOR GENERAL

JESÚS B. SERRANO

La ingeniería, la tecnología, los productos y los sistemas de GMV siguen desplegándose en los cinco continentes y seguimos desarrollando prometedoras líneas de negocio.



El ejercicio que cerramos (2016) ha sido un buen año para GMV tanto desde la perspectiva financiera como del desarrollo estratégico de la compañía.

Respecto al año anterior, hemos incrementado la cifra de negocio en un 13% alcanzando los 143 M€ y hemos aumentado el Ebitda hasta 9,5 M€; sin embargo, el beneficio neto ha disminuido debido al cambio de normativa en la amortización del fondo de comercio asociado a las operaciones corporativas. Por otro lado, seguimos mejorando la cifra de nuevas contrataciones alcanzando cifras record de 1,15x ventas anuales; con esto la cartera de pedidos ha alcanzado al cierre de 2016 un valor de 1,05x la cifra de ventas, lo que sigue consolidando la senda de crecimiento de la compañía.

En el sector espacial GMV sigue siendo un referente a nivel global y continúa aumentando su presencia en todos los ámbitos de actuación, siendo especialmente relevante el de la navegación por satélite o el de centros de control de satélites, donde GMV mantiene el número uno a nivel mundial para operadores de satélites de telecomunicaciones. La ingeniería, la tecnología, los productos y los sistemas de GMV siguen desplegándose en los cinco continentes y seguimos desarrollando prometedoras líneas de negocio como la robótica espacial. Además, en el año que termina, GMV ha alcanzado un acuerdo para fusionar su filial alemana GMV GmbH con Insyen AG lo que incrementa nuestras capacidades en operaciones de misiones espaciales y refuerza nuestra presencia en Alemania y nuestra base de clientes.

Pero, como no podía ser de otra forma, siendo un líder en el mercado espacial nuestra compañía debía estar presente en las nuevas iniciativas que se están poniendo en marcha dentro del sector denominado "new space". El importante esfuerzo que se ha hecho en dicho ámbito ha dado lugar, por un lado, a la adjudicación de relevantes contratos con nuevas empresas globales proveedoras de servicios de telecomunicaciones y, por otro, a la entrada del GMV en el accionariado de una start-up de este "new space" en el segmento de lanzadores (PLD Space).

GMV contribuye a la transformación digital de administraciones públicas y empresas con sus desarrollos, know-how y productos en tecnologías de información y comunicaciones. Desde banca y finanzas, pasando por empresas de telecomunicaciones llegando al mundo de la sanidad y de las "utilities". Nuestros productos y soluciones tanto de Ciberseguridad como de sanidad responden a amenazas y problemáticas existentes a nivel mundial y, actualmente, están desplegados en más de 20 países de cuatro continentes.

En el mercado de Sistemas Inteligentes de Transporte somos un referente a nivel global pero tenemos la aspiración de convertirnos en líderes mundiales. Si ya en 2015 GMV había realizado una inversión estratégica en el capital de la compañía californiana Syncromatics Corp, proveedor de soluciones SaaS para el mercado norteamericano de sistemas inteligentes de transporte público, en 2016 ha tenido lugar la adquisición de una pequeña compañía (Mobilitat Works Inc.) que proporciona soluciones de transporte a la demanda (paratransit) para

personas con discapacidad o diversidad funcional en el mercado norteamericano y que complementa nuestra oferta en ese mercado. Por otro lado, en 2016 se ha puesto en marcha la nueva estrategia global de GMV para el mercado de sistemas inteligentes de transporte: mediante una fuerte inversión en tecnología, procesos y productos vamos a reforzar nuestra competitividad en el mercado mundial (tanto de sistemas de ayuda a la explotación como de sistemas de monética) y a maximizar la satisfacción de nuestros clientes en todas las fases de desarrollo, implantación y operaciones de nuestros sistemas.

En el mercado de defensa y seguridad, además de ser líderes a nivel nacional, estamos consolidando nuestra posición en la OTAN en el ámbito de los sistemas C4ISTAR con enorme interés por parte de otros países en nuestros productos y sistemas. A nivel europeo, y además de continuar el despliegue en todos los países de la Unión Europea de los sistemas de GMV para la vigilancia de las fronteras exteriores, GMV consolida su posición con un nuevo cliente de referencia como es el Servicio de Acción Exterior de la Unión Europea. El excelente "track record" de GMV a nivel internacional genera nuevas oportunidades de negocio y la incorporación de nuevos clientes al portfolio de la compañía.

Nuestros pilares de búsqueda de la excelencia y de orientación a la satisfacción de los clientes, junto con el talento, la motivación y el compromiso de nuestros profesionales y con la excelente colaboración de nuestros socios y proveedores nos han permitido lograr, mantener y acrecentar la

confianza de nuestros clientes y ser la base del crecimiento orgánico de GMV. Ahora, vemos cómo este crecimiento orgánico se refuerza con las operaciones corporativas que se están realizando y que, compartiendo los mismos valores y principios que GMV, complementan la oferta de GMV y aumentan nuestra base de clientes.

Un saludo,
Jesús B. Serrano

ESTRUCTURA

SOCIETARIA

Grupo Tecnológico e Industrial GMV, S.A.

GMV Innovating Solutions, S.L.

GMV Innovating Solutions, S.L.

GMV Aerospace and Defence S.A.U. / Mercados Aeroespacial y de Defensa

Grupo Navegación por Satélite Sistemas y Servicios S.L. / Desarrollo y explotación de Galileo

GMV Soluciones Globales Internet S.A.U. / Mercados de Telecomunicaciones y e-business

GMV Seguridad Integral S.A.U. / Mercado de Seguridad

GMV Sistemas, S.A.U. / Mercados de ITS e Industria

GMV Insyen AG / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de ALEMANIA

GMV Innovating Solutions S.A.S. / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de COLOMBIA

GMV Innovating Solutions Inc. / Mercados de Espacio, ITS y Telecomunicaciones de EE.UU

GMV Innovating Solutions SARL / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de FRANCIA

GMV Innovating Solutions Sdn. Bhd. / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de MALASIA

GMV Innovating Solutions Sp.z o.o. / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de POLONIA

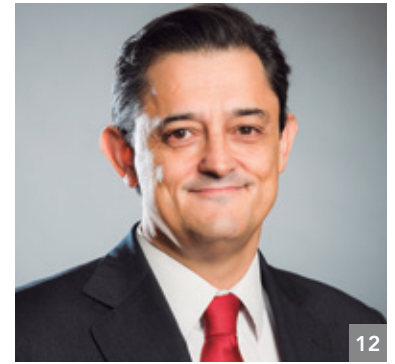
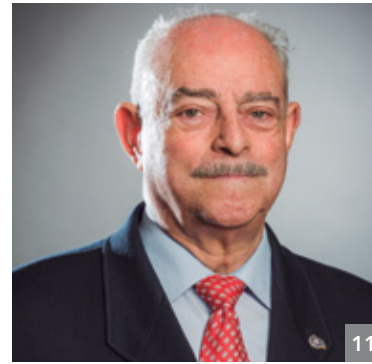
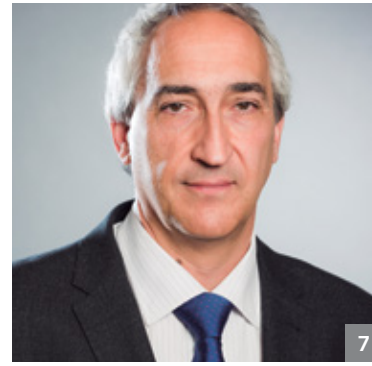
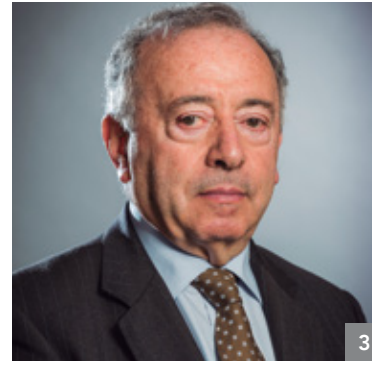
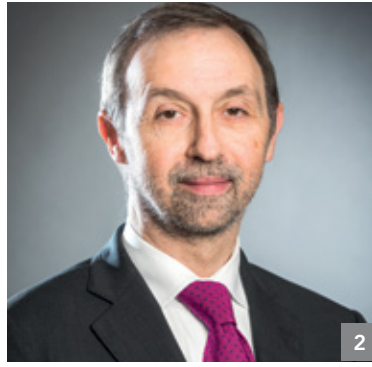
GMVIS Skysoft S.A. / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de PORTUGAL

GMV Innovating Solutions Limited / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de REINO UNIDO

GMV Innovating Solutions S.R.L. / Mercados de Espacio, Defensa, ITS y Telecomunicaciones de RUMANÍA

Syncromatics Corp. / Mercado de ITS de EE.UU

PAYLOAD AEROSPACE S.L. / Mercado de Espacio



ÓRGANOS DE GOBIERNO

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN EJECUTIVA

- 1. MÓNICA MARTÍNEZ WALTER**
Presidente
- 2. JESÚS B. SERRANO MARTÍNEZ**
Consejero / Director General
- 3. JAVIER LÓPEZ ESPAÑA**
Consejero Delegado / Secretaría General
- 4. SUSANA MARTÍNEZ WALTER**
Consejero
- 5. IGNACIO RAMOS GOROSTIOLA**
Consejero / Director Corporativo de Recursos Humanos, Sistemas e Instalaciones
- 6. MANUEL PÉREZ CORTÉS**
Consejero / Director General Defensa y Seguridad
- 7. FCO. JAVIER MARTÍNEZ CENDEJAS**
Director Corporativo de Administración, Finanzas y Legal
- 8. MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ OLAGÜE**
Director Corporativo de Desarrollo de Negocio, Marketing y Comunicación /
Director General Sistemas Inteligentes de Transporte
- 9. JORGE POTTI CUERVO**
Director General Espacio
- 10. LUIS FERNANDO ÁLVAREZ-GASCÓN PÉREZ**
Director General Secure e-Solutions
- 11. RICARDO TÓRRON DURÁN**
Consejero (GMV Aerospace and Defence, S.A.U.)
- 12. ALBERTO DE PEDRO CRESPO**
Director General GMV Portugal

HISTORIA DE LA COMPAÑÍA



GMV nace en 1984, fruto de la iniciativa empresarial del Profesor Dr. Juan José Martínez García. En sus inicios se centra en los sectores espacial y de defensa, dando los primeros pasos en campos como el análisis de misión, la dinámica del vuelo, los centros de control, la simulación o los sistemas de observación de la Tierra y navegación por satélite, en los que hoy en día GMV ejerce una posición de liderazgo internacional. Empezando con un pequeño equipo de ingenieros que logra en competición internacional abierta un contrato para el Centro de Operaciones de la Agencia Europea del Espacio (ESOC), GMV evoluciona rápidamente a ser una sólida empresa en pleno crecimiento, que a finales de los 80 contaba con cerca de 100 profesionales y participaba activamente en las principales misiones espaciales de la ESA y programas de defensa y proporcionaba servicios altamente especializados a los principales fabricantes y operadores internacionales de satélites.

En apenas unos años GMV había conseguido labrarse una amplia reputación en el sector espacial europeo por la calidad de su trabajo, lo que la hizo merecedora de ser declarada en 1988 Centro de Excelencia en Mecánica Orbital por la Agencia Europea del Espacio (ESA).

A principios de los años 90, GMV decide diversificar su actividad a otros sectores mediante la transferencia de tecnología. De esta forma surgen nuevas líneas de negocio en los sectores de Sistemas Inteligentes para el Transporte, la Ciberseguridad, las telecomunicaciones y en la aplicación de las tecnologías de información para las

administraciones públicas y grandes empresas. La entrada de GMV en esos sectores la convertirían en pionera en campos como las soluciones Internet o las aplicaciones de la navegación por satélite, que en aquellos años se encontraban en una fase muy incipiente. Por otro lado, GMV se convierte en pionera en Sistemas Inteligentes para el Transporte con el desarrollo de los primeros sistemas de localización y gestión de flotas basados en tecnologías GPS. De esta forma la compañía comenzaba a transferir los conocimientos y experiencia adquirida en el sector espacial en materia de centros de control, proceso de datos, software embarcado, sistemas de información geográfica (GIS), navegación por satélite, servicios de telecomunicaciones y redes de datos a otros mercados.

Es también durante los años 90 cuando GMV consolida su posición en el sector de Defensa y Seguridad, especialmente en el campo de los sistemas de mando y control, la simulación y las aplicaciones militares de satélites (comunicaciones, observación de la tierra y navegación).

A finales de los 90, la diversificación de GMV es una realidad, con cerca de 300 personas en plantilla y una sólida estructura empresarial. La cifra de facturación supera ya los 20 millones de euros, de los cuales cerca del 50% proviene de sectores como transporte, Ciberseguridad, telecomunicaciones y tecnologías de la información.

En el año 2001 fallece el fundador y presidente de GMV, el Profesor Dr. Juan José Martínez García, lo que conduce a un cambio en la dirección del grupo empresarial GMV. Como resultado de la misma se crea el puesto de Director General Ejecutivo, mientras que la Presidencia es asumida por la Dra. Mónica Martínez Walter.

GMV inicia entonces una nueva etapa con un doble objetivo: por un lado mantener su independencia empresarial y por otro desarrollar un plan de futuro que garantice su crecimiento rentable tanto en sus áreas de negocio tradicionales como en otras nuevas. Para ello se apuesta decididamente por la inversión en el desarrollo de nuevos productos, soluciones y servicios en Espacio, Defensa, Sistemas Inteligentes para el Transporte y Tecnologías de la Información, se decide la entrada en nuevos sectores y se despliega un ambicioso plan de internacionalización para las líneas de negocio más consolidadas.

Como resultado de esa política de expansión internacional, GMV da en 2004 un paso decisivo con la creación de una filial ubicada en EE.UU, convirtiéndose en una multinacional con presencia en dos continentes. La nueva filial centra sus actividades en el mercado aeroespacial norteamericano con el objetivo de convertirse en un proveedor de confianza en dicho sector.

En mayo de 2005 el grupo empresarial GMV reafirma su estrategia de crecimiento y desarrollo internacional con la adquisición del 58% de Skysoft, empresa portuguesa con líneas de actividad y mercados objetivo complementarios a los de GMV. En 2007 la operación se completa con la adquisición del 100% de Skysoft, lo que permite aumentar el nivel de integración de sus operaciones con el resto del grupo empresarial.

En septiembre de 2006 se renueva y refuerza la identidad corporativa de GMV. La nueva imagen es el resultado de la necesidad de adaptarse a la realidad actual del grupo tecnológico multinacional GMV y aborda una revisión profunda de la imagen y arquitectura de marca corporativa. Se unifican todas las marcas corporativas bajo una sola denominación, y en consecuencia todas las filiales pasan a tener la nueva marca GMV como identidad corporativa única.

En junio de 2007, GMV adquiere un 66% del capital de la empresa Masisconvi, S.A., dedicada al diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de soluciones avanzadas de monética. Esta operación permite a GMV ampliar el alcance de su oferta de productos en el área de telemática para el transporte de pasajeros, tradicionalmente centrada en los Sistemas de Ayuda a la Explotación (SAEs). A comienzos de 2011, GMV completa la adquisición del 100% de Masisconvi, S.A. y en 2012 se culmina la integración de esta empresa con la fusión por absorción por parte de GMV.

A finales de 2007, GMV da un nuevo impulso a su internacionalización, incorporando a este proceso algunos negocios que habían alcanzado el liderazgo en el mercado español como es el caso de la oferta de sistemas inteligentes para el transporte. Como resultado de esta apuesta, la empresa logra en 2009 los primeros contratos en Asia y Europa del Este y desde entonces este proceso ha experimentado un gran desarrollo con la consecución de importantes contratos en Polonia, Malasia, Indonesia, Marruecos, Suecia, México, Chile, Emiratos Árabes Unidos, Australia, Chipre, etc.





Entre 2008 y 2015, GMV sigue creciendo, aunque a ritmo más moderado. Gracias a la elevada especialización de GMV y su excelente competitividad, así como la creciente implantación internacional, los efectos de la crisis económica son limitados. Durante estos años se consiguen además importantes contratos con nuevos clientes, como operadores de satélites de telecomunicaciones (p. ej. Measat, Azersat, Nilesat), organismos y agencias internacionales (p. ej. GSA-Galileo, EMSA, Frontex, ONU, Eumetsat). Asimismo, se inicia una decidida expansión en áreas de negocio en crecimiento donde GMV ya cuenta con referencias significativas, como la seguridad física y la Ciberseguridad, la sanidad, el software para automoción, la robótica, las grandes instalaciones científicas, el Big Data, el Internet de las Cosas, los bancos de prueba y la instrumentación y control.

En julio de 2015, GMV y la tecnológica californiana Syncromatics Corp, proveedor de soluciones SaaS para el mercado de sistemas inteligentes de transporte público, firman un acuerdo en virtud del cual GMV realiza una inversión estratégica en el capital de Syncromatics. Un año después, GMV, a través de su participada Syncromatics, adquiere el 100% de Mobilat Works Inc., compañía tecnológica especializada en proporcionar soluciones en el mercado norteamericano de sistemas inteligentes para el transporte público a la demanda o Paratransit (servicios especiales de transporte para personas con discapacidad o diversidad funcional). Con esta nueva inversión, GMV amplía su capacidad de expansión en EE.UU y consolida su posición en el mercado global de sistemas ITS para el transporte.

En 2016 GMV GmbH, filial aeroespacial alemana perteneciente a GMV y presente en los mercados Aeroespacial, Defensa, TIC e ITS, e INSYEN AG, compañía alemana líder en el campo de operaciones de misiones espaciales, suscriben un acuerdo de fusión para crear la compañía GMV Insyen AG, la cual queda integrada dentro del conjunto de sociedades del grupo GMV. Asimismo, a finales de 2016 GMV entra en el accionariado de PLD Space, joven start-up espacial española que desde hace varios años trabaja en el diseño y ensayo de tecnologías de lanzadores espaciales.

Fruto del proceso de expansión internacional iniciado en 2004 con la creación de la filial americana, a finales de 2016 GMV cuenta con filiales operativas en Alemania, Colombia, EE.UU, Francia, Malasia, Polonia, Portugal, Reino Unido y Rumanía, así como establecimientos permanentes u oficinas de proyecto en Marruecos y México, entre otros. En la actualidad, GMV es un grupo multinacional presente en Europa, América y Asia con una plantilla que supera el millar y medio de personas, que opera en distintos sectores de alta tecnología, y que cuenta con una amplia cartera internacional de clientes en los cinco continentes.

Con 33 años de historia, GMV sigue viendo el futuro con la misma ilusión y optimismo de los primeros años, manteniendo su vocación de ser una compañía volcada en el conocimiento y cuyo principal recurso sigue siendo el talento, la imaginación y el esfuerzo de su personal.

EN 2016 ^{GMV}

PRINCIPALES MAGNITUDES

Total Ingresos: **143,50 M€**

EBITDA: **9,50 M€**

Beneficio neto: **3,43 M€**

Número de empleados: **1.470**

SECTORES DE ACTIVIDAD

GMV proporciona soluciones, sistemas llave en mano, productos y servicios especializados de alto contenido tecnológico. Las actividades pueden abarcar todo el ciclo de vida, desde servicios de consultoría e ingeniería, y el diseño y desarrollo de software y hardware, hasta la integración de sistemas y subsistemas, las pruebas y verificación y el soporte a las operaciones y el mantenimiento. Esta oferta va dirigida a través de sus diferentes filiales a ocho sectores: Aeronáutica, Defensa y Seguridad, Espacio y Grandes Instalaciones, Sistemas Inteligentes de Transporte, Ciberseguridad, Tecnologías de la Información para Administraciones Públicas y Grandes Empresas, Telecomunicaciones y Sanidad.



GMV resulta adjudicataria del proyecto UBBICK (Utility Building Blocks Integration for Cockpit), proyecto que posiciona a GMV como Core Partner del programa Clean Sky 2.

ACTIVIDADES 2016

AERONÁUTICA

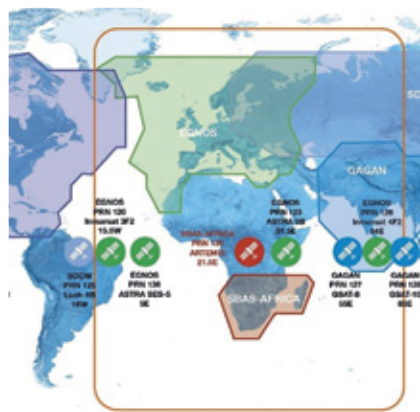
GMV es una empresa de probada solvencia que suministra productos y servicios para los principales fabricantes de la industria aeronáutica (por ejemplo, Airbus), para proveedores de servicios de navegación aérea y para las autoridades reguladoras, como AENA, OACI y Eurocontrol. GMV participa en los principales programas aeronáuticos prestando servicios de ingeniería y desarrollando novedosos sistemas y subsistemas, cumpliendo con los más altos criterios de calidad. En particular, GMV es pionera en el desarrollo de sistemas de aproximación y aterrizaje basados en los sistemas de navegación por satélite (GNSS) y es una de las pocas empresas europeas con un conocimiento completo de las avanzadas arquitecturas aviónicas, bancos de pruebas y verificación y las normativas asociadas.

En concreto, las áreas de actividad más significativas para el sector aeronáutico son las siguientes:

- Mecánica del vuelo
- Desarrollo de software y hardware "safety critical" (DO-178 / DO-254)
- Diseño de aviónica y equipos
- Aviónica Modular Integrada (IMA)
- Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAS)
- Simuladores para ingeniería y formación de pilotos y operadores
- Bancos de prueba
- Sistemas y procedimientos de aproximación y aterrizaje
- Comunicaciones aeronáuticas
- Asistencia técnica a autoridades y operadores de navegación aérea en GNSS

AERONÁUTICA. PRINCIPALES HITOS

- 1.** Como exponente en gestión de tráfico aéreo, transporte, aeronáutica y comunicaciones vía satélite, GMV tiene una participación relevante en el programa "Iris Service Evolution" de la Agencia Espacial Europea, que se desarrolla al amparo de SESAR (Single European Sky ATM Research), el proyecto de Cielo Único Europeo en la gestión del tráfico aéreo y que tiene como objetivo responder a las demandas y desarrollos requeridos para instaurar un sistema de aviación de alto rendimiento en Europa.
- 2.** En el marco del programa de investigación aeronáutico europeo Clean Sky 2, el mayor programa de investigación aeronáutica de Europa destinado a reducir las emisiones de CO₂, gases y niveles de ruido producidos por aeronave, GMV resulta adjudicataria del proyecto PASSARO, que tiene como objetivo trabajar simultáneamente en varias áreas relacionadas con la estructura y materiales de las aeronaves resistentes al impacto y el ruido. En este proyecto, la actividad de GMV abordará novedosos conceptos y tecnologías para pruebas funcionales, con impacto en el proceso de gestión en fábrica para el desarrollo de demostradores de una cabina y un ala.
- 3.** Asimismo y enmarcado dentro de Clean Sky 2, GMV resulta adjudicataria en 2016 del proyecto UBBICK (Utility Building Blocks Integration for Cockpit), liderado por Zodiac Aerotechnics y que tiene como objetivo establecer una simplificación de las actuales arquitecturas de gestión de las utilidades de cabina. Permitiendo establecer una conexión directa entre la plataforma de Aviónica Modular Integrada (IMA), las utilidades de cabina y el subsistema de distribución de energía eléctrica de la aeronave, proporcionará una gestión integrada en una única plataforma. Este proyecto posiciona a GMV como Core Partner para el Large Passenger Aircraft IADP, uno de los demostradores más ambiciosos de Clean Sky 2.
- 4.** Durante este año GMV continúa trabajando en diversos proyectos orientados a la mejora del rendimiento de futuras arquitecturas IMA (Aviónica Modular Integrada). Entre ellos el proyecto DIMA, en colaboración con el fabricante aeronáutico Embraer, está orientado al desarrollo de aviónica modular reconfigurable; o el proyecto ASHLEY, que supondrá un avance en la tecnología IMA de segunda generación (IMA2G).
- 5.** A mediados de 2016 finaliza el proyecto SBAS-África, en el que GMV ha prestado soporte a Avanti Communications. El proyecto ha permitido el despliegue de un demostrador de sistema SBAS destinado a verificar los beneficios potenciales de esta tecnología en el sur y este de África. Además del suministro de diferentes productos de la suite magicGNSS de GMV, ha incluido actividades de formación de los operadores, soporte y mantenimiento.
- 6.** Durante 2016 GMV sigue dando soporte a Airbus DS en el proceso de certificación con la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) del RPAS Atlante, actividad pionera en Europa. El ATLANTE es un vehículo táctico no tripulado de largo alcance diseñado para misiones ISR (inteligencia, vigilancia y reconocimiento), que está dotado con tecnología de última generación y ha sido diseñado siguiendo los estándares empleados en los aviones tripulados. GMV es responsable del ordenador de control del vuelo (FCC), encargado del guiado, navegación y control de la aeronave, así como del sistema de aterrizaje y despegue automático (ATOL), integrado en la estación de Control en Tierra (GCS).
- 7.** Bajo contrato con CESA (Compañía Española de Sistemas Aeronáuticos), durante 2016 GMV sigue trabajando en el desarrollo de la Unidad de Control Electrónico (ECU) del sistema de grúa del avión A400M de Airbus. Este avión cisterna y de transporte estratégico de largo alcance, sustituirá a los C-130 Hércules y Transall C-160 y constituye uno de los programas tractores más relevantes de la industria aeronáutica europea. En concreto, GMV ha centrado su actividad en el comienzo de la certificación del sistema según DO-178B y en la adaptación del sistema a cargas máximas.
- 8.** A mediados de año finaliza con éxito el proyecto AEROCEPTOR, proyecto internacional de investigación cofinanciado por la Comisión Europea para el desarrollo de innovadores conceptos de operación para controlar, frenar y detener de forma remota y segura vehículos no cooperativos en escenarios terrestres y marinos, mediante el uso de Sistemas Aéreos Pilotados a Distancia (Remotely Piloted Aircraft System - RPAS).
- 9.** Durante 2016 continúa el desarrollo del proyecto PHANTOM (Cross-layer and multi-objective Programming approach for next generation heterogeneous parallel computing systems) de la Unión Europea, que forma parte del Programa Marco Horizonte 2020 (H2020). PHANTOM supone un hito importante en la mejora del rendimiento computacional de sistemas embebidos, ayudando a los desarrolladores en la paralelización del software, teniendo además en cuenta requisitos no funcionales como el tiempo de ejecución.
- 10.** Durante 2016 GMV continúa prestando diversos servicios de ingeniería a Airbus Defence and Space. Entre ellos destaca la colaboración en los programas de aviones cisterna, donde GMV participa en el sistema de repostaje en vuelo (leyes de control, software de control embarcado, software de monitores embarcados, simuladores del sistema, etc.). GMV también proporciona servicios de ingeniería asociados a los sistemas FITS (Fully Integrated Tactical System). Dichas actividades se completan con la participación en simuladores para el avión C-295 (incluyendo la integración final de un simulador de misión en Omán), con la continuación de los trabajos en el A400M, donde GMV ha participado en simuladores de Ingeniería (en especial en los modelos de simulación del tren de aterrizaje y del sistema eléctrico), y con diversas colaboraciones en el proyecto Eurofighter.



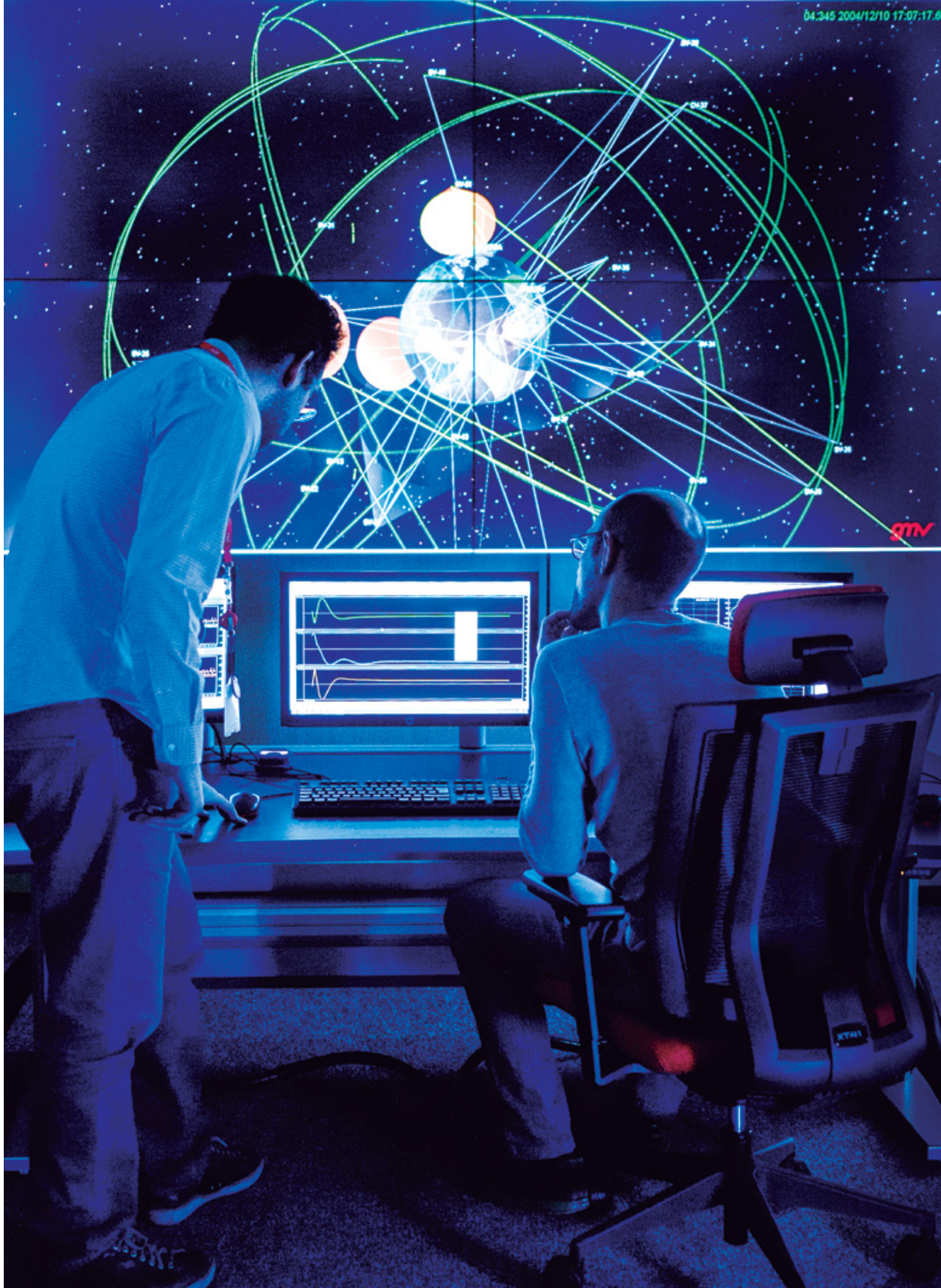
VALORACIÓN Y ACTIVIDADES 2016

En 2016 GMV resulta adjudicataria de dos proyectos en el programa Clean Sky 2, el mayor programa europeo de investigación aeronáutica para la reducción de las emisiones de CO₂, gases y niveles de ruido producidos por aeronaves. En uno de ellos, GMV se posiciona como suministrador clave del Large Passenger Aircraft IADP, uno de los demostradores más ambiciosos de Clean Sky 2. Asimismo, GMV tiene una participación destacada en el proyecto de desarrollo de la próxima generación del sistema de gestión de tráfico aéreo dentro del programa europeo SESAR. Estas actividades, junto con otras dentro del Programa Marco Horizonte 2020, son fruto de la estrategia iniciada hace varios años para posicionar a GMV en los grandes programas europeos de I+D en el sector aeronáutico.

GMV continúa involucrada en diversos desarrollos en el área de sistemas embarcados y de control en tierra para UAVs y RPAS, cuyo proyecto más emblemático en España es el UAV Atlante. También durante este año, GMV continúa desarrollando su actividad en numerosos proyectos clave de Aviónica Modular Integrada (IMA) que proporcionarán avances sustanciales en la tecnología IMA de segunda generación.

Durante el año 2016 finaliza con éxito el proyecto SBAS-África para el que GMV proporciona diferentes productos de la suite **magicGNSS**. Este proyecto ha permitido el despliegue de un demostrador de sistemas SBAS para verificar los beneficios de la tecnología SBAS en el sur y el este de África y se suma a otros desarrollos realizados por GMV en diferentes áreas geográficas, que posicionan a GMV como referente de este sector a nivel mundial.

Por último, GMV también continúa realizando actividades en el desarrollo de subsistemas para los grandes fabricantes del sector como CESA y Airbus. En concreto, GMV continúa su participación en el programa A400, uno de los programas tractores más relevantes de la industria aeronáutica europea.



GMV GmbH e INSYEN AG, compañía alemana líder en operaciones de misiones espaciales, suscriben un acuerdo de fusión para crear la compañía GMV Insyen AG, integrada en el grupo GMV.

ACTIVIDADES 2016

ESPACIO

GMV es uno de los principales suministradores mundiales de agencias y organismos espaciales, así como de los grandes fabricantes y operadores de satélites.

Con más de 30 años de experiencia, y cerca de 400 satélites en los que la tecnología de GMV está presente, GMV representa un socio tecnológico fiable capaz de satisfacer las necesidades más exigentes bajo estrictos estándares de calidad, como lo demuestra la certificación "CMMI Level 5" de la que dispone en la actualidad y que cubre el espectro completo de actividades y servicios de la oferta en el sector Espacio:

- Segmento de vuelo:

- Análisis de misión e ingeniería de sistemas
- Sistemas de Guiado, Navegación y Control (GNC)
- Autonomía y Robótica
- Simuladores de misión y satélite
- Bancos de pruebas y validación en Tierra
- Software embarcado y validación independiente
- Procesadores y simuladores de datos de instrumentos de Observación de la Tierra y astronomía

- Navegación:

- Ingeniería y algoritmos de sistemas de navegación por satélite
- Grandes sistemas de procesamiento y generación de señal de navegación global por satélite
- Soluciones de posicionamiento preciso y sistemas de aumentación

- Segmento terreno:

- Diseño e integración de segmentos terrenos completos
- Centros de control de satélite y estaciones de seguimiento
- Centros de operaciones de misiones científicas
- Sistemas de dinámica del vuelo
- Sistemas de planificación de misión
- Centros de gestión de carga útil de misiones de telecomunicaciones

- Procesamiento de datos:

- Procesadores de instrumentos de misiones de ciencia y Observación de la Tierra
- Sistemas de calibración y control de calidad
- Aplicaciones espaciales, soluciones y servicios

- Soporte a operaciones de misiones espaciales

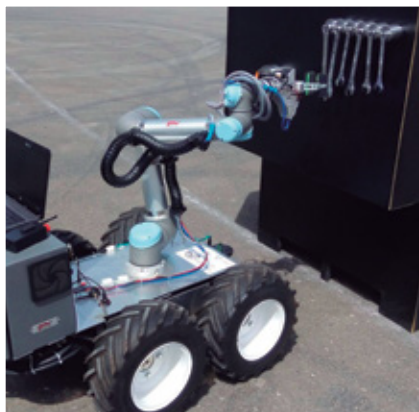
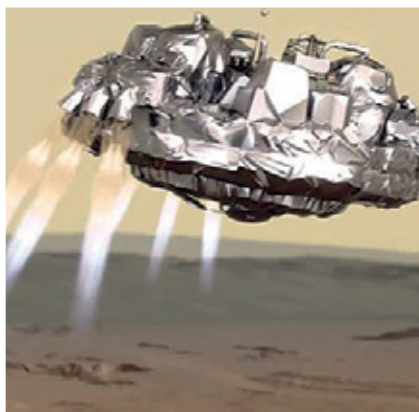
ESPACIO. PRINCIPALES HITOS

- 1.** GMV GmbH, filial aeroespacial alemana perteneciente a la multinacional tecnológica española GMV presente en los mercados Aeroespacial, Defensa, TIC y Sistemas Inteligentes de Transporte, e INSYEN AG, compañía alemana líder en el campo de operaciones de misiones espaciales, suscriben un acuerdo de fusión para crear la compañía GMV-INSYEN AG, la cual queda integrada dentro del conjunto de sociedades del grupo GMV. Esta fusión estará enfocada a los negocios existentes de GMV GmbH e INSYEN AG y reforzará el desarrollo de actividades de apoyo a las operaciones en el DLR, ESOC, EUMETSAT y otros clientes del sector espacial.
- 2.** Un año más GMV afianza su posición como primer proveedor del mundo de centros de control para satélites comerciales de telecomunicaciones. Durante 2016 tiene lugar el lanzamiento de 8 satélites cuyos centros de control se han dotado de tecnología de GMV, siendo especialmente relevantes los desarrollos realizados para Eutelsat, Arabsat, Visiona, NBN. Co, BRISat, StarOne y SES. Asimismo GMV firma con WorldVU Satellites LLC (que opera bajo el nombre de OneWeb) el contrato para el desarrollo del centro de control de la constelación OneWeb, un desarrollo sin precedentes que permitirá operar una constelación de cerca de un millar de satélites y que constituirá el sistema global de banda ancha satelital de mayor envergadura jamás desarrollado.
- 3.** El día 14 de marzo tiene lugar el despegue con éxito de la primera misión ExoMars de la Agencia Espacial Europea, cuyo objetivo es investigar el entorno de Marte y probar nuevas tecnologías de cara a una futura misión de recogida de muestras. GMV ha desarrollado tecnologías clave para la misión, como es el software embarcado del Sistema GNC (Guiado, Navegación y Control) del módulo de descenso Schiaparelli. GMV ha participado además en el diseño de los interfaces del GNC con el resto del software de a bordo (On-Board Software) y de la base de datos de parámetros relativos al GNC, incluyendo el proceso de pruebas y validación. Por último, las operaciones de dinámica de vuelo de la misión ExoMars también cuentan con una contribución muy destacable de GMV.
- 4.** En 2016, GMV se consolida como empresa integradora de sistemas al resultar seleccionada por EUMETSAT para llevar a cabo el diseño, desarrollo, validación y despliegue del subsegmento MCO (Mission Control and Operations) del sistema terreno del programa EUMETSAT Polar System Second Generation (EPS-SG). El EPS-SG es la contribución europea al programa Joint Polar System (JPS), que EUMETSAT está implantando junto con la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) de EE.UU y que supondrá una pieza clave en la predicción meteorológica y observación climatológica. Como contratista principal y líder del consorcio, GMV será responsable tanto de los subsistemas que componen el núcleo del MCO como de la integración, validación y despliegue del todo el sistema.
- 5.** En el área de Teledetección y Observación de la Tierra, la Agencia Espacial Europea (ESA) adjudica a un consorcio liderado por GMV la segunda fase del proyecto ISSWIND. Se trata de una prueba de concepto para la prestación de servicios de soporte a la industria de la energía eólica aprovechando las infraestructuras existentes en el espacio, incluyendo predicciones de viento basados en el procesamiento de señales GNSS, que ayuden a la toma de decisiones y optimización de costes de los parques eólicos. Asimismo, el gobierno de Mozambique adjudica a GMV un contrato de producción cartográfica para Mozambique que tiene como objetivo el diseño de un mapa terrestre detallado de uso de suelo y cobertura vegetal necesario para la evaluación de emisiones de gases de efecto invernadero. Por otro lado, la ESA adjudica a GMV un nuevo contrato en el marco del programa Meteosat Tercera Generación (MTG), en el que cooperan la Agencia Espacial Europea (ESA) y EUMETSAT, por el que GMV suministrará los procesadores operacionales del instrumento LI (Lightning Imager).
- 6.** GMV participa activamente en el programa de vigilancia mundial para el medio ambiente y la seguridad Copernicus a través de diferentes proyectos, tanto para el segmento terrestre como para el espacial. En 2016 tiene lugar el lanzamiento del Sentinel 3A y del Sentinel 2B, para los que GMV desarrolla inicialmente el simulador de prestaciones y el análisis de misión, pasando al desarrollo de software embarcado y finalmente es responsable del centro de control y del servicio de determinación precisa de órbita (POD). GMV forma parte asimismo del grupo de empresas que implementa el contrato Marco establecido por el EU Satcen (European Union Satellite Centre) para el servicio Copernicus de cartografía de referencia. Dentro de otro contrato marco, un consorcio liderado por GMV desarrolla la definición de los requisitos de usuario de la siguiente generación de los satélites Copernicus, firmándose este año un nuevo contrato específico.
- 7.** GMV resulta adjudicataria de tres nuevos contratos en el marco de la misión EarthCARE, cuyo objetivo es despejar interrogantes a través de la observación de la Tierra desde el espacio. En el marco de estos contratos GMV desarrollará el centro de control del satélite y el simulador operacional y será responsable del desarrollo científico y de software de los productos de radiación solar de la misión. Por otro lado, GMV resulta adjudicataria del centro de control de la misión Solar Orbiter, misión de exploración del Sol también de la Agencia Espacial Europea (ESA). La ESA adjudica además a GMV el contrato para el estudio inicial de un sistema combinado de planificación para misiones científicas dentro del Programa de Estudios Generales de la Agencia, paso previo para el diseño y prototipado del futuro Sistema marco de Planificación de Misiones. Destaca también la participación de GMV en el proyecto estratégico ERFEC, programa tecnológico de la ESA que refuerza la posición de GMV en el área de CCS (Central Checkout Systems).
- 8.** GMV es uno de los principales actores de la industria espacial europea en el análisis de la amenaza que representa la basura espacial. En julio, y bajo administración y coordinación directa de GMV, el centro de operaciones (OC) del sistema español de vigilancia y seguimiento de objetos en el Espacio (S3T) entra formalmente en operaciones. GMV es responsable del desarrollo del centro de operaciones (S3TOC), que recopila datos de telescopios ópticos y radares así como de fuentes externas para mantener un catálogo de objetos orbitando alrededor de la Tierra. GMV también participa en el Sistema de vigilancia espacial de la Unión Europea o SST (Space Surveillance and Tracking) desde Polonia y Portugal. Por otro lado, GMV desempeña un importante papel en el diseño y desarrollo del GNC (Guiado, Navegación y Control) de las futuras misiones de retirada activa de basura espacial (Active Debris Removal o ADR) de la Agencia Espacial Europea (ESA).
- 9.** En septiembre, la sonda europea Rosetta completa su misión con un descenso controlado sobre la superficie del cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, finalizando las operaciones de la nave. GMV ha tenido un papel importante en la misión desde sus inicios. Tanto la llegada a la órbita como el aterrizaje del módulo Philae sobre el cometa fueron controlados por GMV. GMV también ha sido clave en la fase de concepción de la misión así como en la planificación de las operaciones científicas, el control de la planificación de tres instrumentos y la preparación de las operaciones de la fase cometaria. Además GMV resultó decisiva para decidir el punto de aterrizaje sobre el cometa, así como las posibles trayectorias de descenso del Lander y fue responsable de la dinámica de vuelo tanto para el control de órbita y actitud de la sonda como en las operaciones de aproximación al cometa, una actividad que desarrolló hasta el final de las operaciones.
- 10.** GMV resulta adjudicataria de dos contratos de gran relevancia en el marco del programa Galileo adjudicados por la Comisión Europea. Por un lado, el contrato marco para el desarrollo del centro de referencia (GRC) y por otro el contrato marco para el suministro de la infraestructura del canal de retorno (Return Link Service Provider -RLSP) del Servicio de Búsqueda y Rescate (Search and Rescue Service- SAR) del programa. GMV participa en el Programa Galileo desde sus fases iniciales. Además de suministrar varios elementos clave del segmento terreno del sistema, actualmente GMV es el contratista principal para la provisión de los servicios de geodesia y sincronización precisa de tiempo (TGVF) que precisa el sistema Galileo para su funcionamiento, colidera el desarrollo del Centro

Europeo de Servicios de Navegación por Satélite (GSC) de la Unión Europea, lidera el contrato para el desarrollo del Demostrador del Servicio Comercial (CS) de Galileo y contribuye de forma significativa a los equipos de operaciones del Centro de Control de Galileo.

11. GMV afianza su posición de liderazgo en el marco de robótica espacial con la adjudicación de varios proyectos. En el marco del programa PERASPERA de la Comisión Europea, GMV lidera tres de los seis bloques de tecnología que servirán de base para futuras misiones orbitales. Por otro lado, la Agencia Espacial Europea (ESA) adjudica a GMV dos nuevos proyectos: ORCO (On Ground validation of a Rigid Combo system) y GOAC (Goal-Oriented Autonomous Controller). Además dentro del objetivo de aplicar la robótica a otros dominios industriales, GMV forma parte del equipo AL-ROBOTICS, seleccionado por la Khalifa University de Emiratos Árabes Unidos para tomar parte en la competición robótica internacional MBZIRC (Mohamed Bin Zayed International Robotics Challenge) y lidera el equipo Foxiris que este año pasa con éxito la 2ª competición del desafío ARGOS (Autonomous Robot for Gas & Oil Sites), competición patrocinada y gestionada por la petrolera Total, para fomentar el desarrollo de capacidades robóticas avanzadas en entornos de petróleo y gas.

12. A finales de año GMV entra en el accionariado de la start-up espacial PLD Space, lo que permitirá a ambas empresas crecer y posicionarse de manera estratégica en el mercado de los pequeños lanzadores espaciales. GMV aportará sus más de 30 años de conocimiento y experiencia en el sector para desarrollar la Aviónica completa de sus lanzadores ARION 1 y ARION 2, lo que incluye el Guiado, Navegación y Control (GNC), la telemetría y el software embarcado. Adicionalmente, GMV participará junto con PLD Space en las operaciones de integración, calificación y soporte al lanzamiento de ARION 1 y ARION 2, durante la fase de vuelos de prueba y vuelos comerciales.



VALORACIÓN Y ACTIVIDADES 2016

2016 continúa la tendencia del año anterior cerrándose con excelentes resultados cimentados en un crecimiento tan considerable en las actividades tradicionales como prometedor en las áreas de actividad más recientes, en el sector institucional y en el comercial. Este crecimiento se ha incrementado asimismo por la fusión con INSYEN AG, compañía alemana líder en el campo de operaciones de misiones espaciales, que complementa nuestra oferta de productos y servicios y permite acceder a clientes clave como la Agencia Espacial Alemana (DLR) entre otros.

Un año más, GMV continúa como primer proveedor independiente del mundo de sistemas de control en Tierra para operadores de satélites comerciales. Este año se lanzan 8 satélites cuyos centros de control incorporan tecnología de GMV. OneWeb adjudica a GMV el desarrollo del centro de control para su constelación de cerca de un millar de satélites, que constituirá el mayor sistema global de banda ancha satelital jamás desarrollado. Los retos tecnológicos del proyecto y su carácter disruptivo refuerzan aún más la posición de liderazgo global de GMV en esta área.

La posición de GMV en los grandes programas espaciales europeos sigue reforzándose y será clave en la consecución de nuevos contratos en el futuro, sin olvidar asimismo la participación relevante en otros programas europeos como el programa científico, de exploración espacial interplanetaria y de observación de la tierra.

La participación de GMV destaca especialmente en el programa europeo de navegación por satélite Galileo por el volumen y la relevancia de los sistemas críticos de los que GMV es responsable. También destaca la participación en el programa europeo Copernicus de vigilancia mundial para el medio ambiente y la seguridad, cuyos satélites y sistemas despliegan un amplio abanico de tecnologías desarrolladas por GMV. En el programa SSA/SST (Space Situational Awareness/Space Surveillance and Tracking) destaca la entrada en operación, bajo administración y coordinación directa de GMV, del centro de operaciones del sistema español de vigilancia y seguimiento de objetos en el Espacio.

El área de robótica desarrollada más recientemente en base a la gran experiencia, el profundo conocimiento y el liderazgo de GMV en el área de Guiado, Navegación y Control, incrementa su relevancia con la consecución de contratos clave como los del programa PERASPERA de la Comisión Europea, que han permitirán a GMV liderar tres de los seis bloques de tecnologías base para futuras misiones orbitales y de superficie. Este posicionamiento de GMV proporcionará sin duda las bases de un futuro desarrollo del área de robótica, en el ámbito espacial y en otros campos de aplicación.

A finales de 2016 GMV apuesta por el desarrollo de la start-up PLD Space, tomando una participación accionarial y convirtiéndose en el suministrador de la aviónica completa para el desarrollo de sus lanzadores.



El servicio Europeo de Acción Exterior (EEAS) de la Unión Europea adjudica a GMV un contrato marco de siete años de duración para el mantenimiento, soporte y evolución de EUCCIS, el Sistema de Mando y Control de la Unión Europea.



ACTIVIDADES 2016

DEFENSA Y SEGURIDAD

GMV es un proveedor de confianza del Ministerio de Defensa y Ministerio de Interior así como de organismos internacionales de Defensa y Seguridad en ingeniería, diseño, desarrollo, integración, pruebas, verificación y mantenimiento de sistemas de Defensa y Seguridad cubriendo todo su ciclo de vida.

Las soluciones proporcionadas en el área de Defensa y Seguridad son capaces de satisfacer las necesidades más exigentes bajo estrictos estándares de calidad y cubren las siguientes áreas:

DEFENSA

- Ingeniería, desarrollo e integración de sistemas C4ISTAR
- Fusión y proceso de datos y señales, sistemas de inteligencia
- Ciberdefensa
- Simuladores de entrenamiento y formación, investigación operativa e I+D
- Desarrollo de sistemas militares de navegación basados en GPS, EGNOS y Galileo PRS
- Equipos embarcados, software de aviónica militar y bancos de pruebas
- Servicios de logística y mantenimiento de sistemas y software
- Aplicaciones militares del Espacio

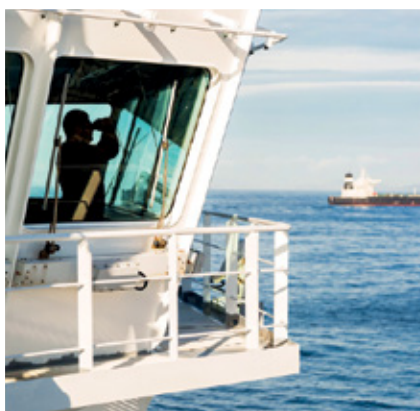
SEGURIDAD

- Sistemas de vigilancia perimetral y control de accesos
- Sistemas de vigilancia y protección fronteriza
- Sistemas avanzados de seguridad incorporando nuevas tecnologías
- Sistemas de gestión de emergencias y crisis, centros 112, SOS
- Sistemas de seguimiento y gestión de vehículos y personal de fuerzas de seguridad
- Sistemas de seguridad y video-vigilancia embarcados

La empresa, su personal y las distintas instalaciones cuentan con las calificaciones de seguridad necesarias para poder desarrollar proyectos clasificados.

DEFENSA Y SEGURIDAD. PRINCIPALES HITOS

- 1.** En 2016 GMV reafirma su experiencia en el desarrollo de sistemas para el combatiente a pie iniciado con su actividad como responsable del Sistema de Información y Comunicaciones del programa del Ministerio de Defensa Español COMFUT (Combatiente del Futuro). La Agencia Europea de Defensa (EDA) adjudica a un consorcio liderado por GMV la segunda fase del proyecto STASS (Standard Architecture for Soldier System). El objetivo del estudio es desarrollar una arquitectura genérica abierta y de referencia que facilite el desarrollo e interoperabilidad de los sistemas de soldado a pie abordados por los Estados Miembro.
- 2.** GMV resulta adjudicataria de varios proyectos de integración de sistemas de armas con el sistema de mando y control TALOS, que GMV desarrolla para la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa (DGAM). TALOS es un sistema C4I para el planeamiento, conducción y ejecución de una operación militar a nivel táctico, permitiendo la integración de distintas funciones de combate. Asimismo, GMV resulta adjudicataria de un contrato para definir, estudiar e implementar capacidades de difusión de datos de canal secundario para receptores Galileo-PRS mediante redes tácticas militares. Para la validación de la solución se realizará una implementación piloto sobre TALOS. El proyecto proporcionará una valiosa información, que permitirá definir los procedimientos operativos para el uso de receptores Galileo PRS en entornos tácticos para las Fuerzas Armadas.
- 3.** GMV colabora con el Ejército de Tierra (ET) español en el programa de Vehículo de Combate sobre Ruedas (VCR) 8x8. Dentro de este Programa Especial de Armamento de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa español, GMV es responsable del subsistema de navegación GNSS/INS, del subsistema de detección de disparos, de la integración con el sistema de mando y control TALOS, así como de la integración con el sistema C2 del soldado de a pie.
- 4.** GMV hace entrega a la OTAN de las primeras licencias del simulador de entorno COLLECTOR con fines de formación en el área de JISR (Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance). En concreto, estas licencias serán utilizadas con fines de adiestramiento por el Joint Force Training Centre (JFTC) y por el Joint Warfare Centre (JWC), ambas instituciones de la OTAN y con sede en Varsovia y Noruega respectivamente. COLLECTOR forma parte de la suite de productos de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (JISR) desarrollada por GMV en el marco del proyecto SAPIEM para el Ministerio de Defensa español. La adquisición de este simulador de entorno permitirá a la OTAN el adiestramiento de sus militares en los procesos JISR permitiendo la difusión de datos de sensores de acuerdo a los estándares de interoperabilidad.
- 5.** El servicio Europeo de Acción Exterior (EEAS) de la Unión Europea adjudica a GMV un contrato marco de siete años de duración para el mantenimiento, soporte y evolución de EUCCIS, el Sistema de Mando y Control de la Unión Europea (UE). La experiencia de GMV en el campo de los sistemas de información y comunicación (CIS) para mando y control permite que se haga cargo de un diverso rango de actividades que incluyen el desarrollo del nuevo visor táctico, el mecanismo de réplica que mejorará la comunicación entre los distintos nodos desplegados, así como de la interoperabilidad con otros sistemas externos. Asimismo, GMV proporcionará servicios de formación y entrenamiento a los usuarios del sistema, así como mantenimiento y soporte durante el desarrollo de las operaciones.
- 6.** La Agencia Europea de Defensa (EDA) adjudica a GMV el estudio RAMNET, cuyo objetivo es definir el contexto en que debería desenvolverse una FMN (Federated Mission Network) puramente europea. El concepto FMN, desarrollado en el ámbito de la OTAN para proporcionar interoperabilidad a los sistemas de Mando y Control de distinta nacionalidad participantes en una misión, es una red que interconecta las distintas redes C2 de las diferentes naciones de la coalición y OTAN. El estudio definirá una estructura de referencia que pueda servir para la definición e implementación de sistemas concretos que atiendan a las funcionalidades concretas de cada misión (Mission Threads) que la UE pueda definir, y que estén contempladas por la OTAN.
- 7.** Durante este año cabe destacar asimismo el inicio de diversos proyectos en el área de Ciberdefensa. En el primero, en consorcio con el Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação da Academia Militar (CINAMIL), GMV desarrollará una innovadora plataforma de e-learning para la formación en materia de Ciberdefensa para la Agencia Europea de Defensa y la Unión Europea entre otros. En el segundo, en el marco del proyecto NCIRC (NATO Computer Incident Response Capability), bajo contrato con Leonardo UK, GMV proporcionará la especificación, diseño y desarrollo de un paquete de formación para usuarios NCIRC de varias localizaciones OTAN.
- 8.** Una capacidad de Ciberdefensa fiable consiste en una combinación equilibrada de tecnología, política de sensibilización, un personal formado, así como procesos adecuados que aúnen todos estos aspectos. Para garantizar la mejor información posible en cuanto a programas de formación, la Agencia Europea de Defensa (EDA) desarrolla durante 2016 dos iniciativas, ambas respaldadas por el sector privado y adjudicadas a GMV. Por un lado, el proyecto CDTEXP (Cyber Defense Training and Exercise, coordination and support Platform), proporcionará el punto de acceso central a la información y la infraestructura disponibles en el área de formación. Por otro lado, DePoCyTE (Demand Pooling for the Cyber Defense Training and Exercise), tiene como objetivo mejorar el acceso de los Estados Miembro participantes en la EDA a cursos en materia de Ciberdefensa ofrecidos por el sector privado.
- 9.** GMV ha incrementado de manera notable su involucración en I+D Europeo en el ámbito de seguridad principalmente en el área de vigilancia marítima. En 2016 finaliza el proyecto CLOSEYE (Collaborative evaluation Of border Surveillance technologies in maritime Environment by pre-operational validation of innovativE solutions), y comienzan los proyectos EUCISE2020 (European Common Information Sharing Environment 2020) y MARISA (Maritime Integrated Surveillance Awareness).
- 10.** Dentro del contrato marco para el mantenimiento, extensión y evolución de la red de comunicaciones EUROSUR adjudicado a GMV en 2013 por Frontex (Agencia Europea para la Gestión de la Cooperación Operativa en las Fronteras Exteriores), GMV ha proporcionado durante 2016 los servicios necesarios para asegurar la operatividad de la red por parte de los 30 estados miembros y la propia agencia Frontex. Junto a los trabajos de extensión y de mantenimiento de la red, durante este año GMV ha continuado diseñando, desarrollando y desplegando nuevas capacidades técnicas y operativas, así como nuevos servicios de acuerdo a los requisitos de evolución de la agencia, además de liderar los análisis y estudios necesarios para la implementación de futuras capacidades. Enmarcado en el sistema europeo de vigilancia de fronteras de la Comisión Europea, la red de comunicaciones EUROSUR establece un mecanismo de cooperación e intercambio de información para asistir a los estados miembros en tareas de control y vigilancia de fronteras en base a la "EUROSUR Regulation (EU) No 1052/2013 of the European Parliament and The Council".
- 11.** En el área de control de accesos, en 2016 GMV hace entrega de un sistema de seguridad perimetral con cámaras térmicas del Parque Tecnológico de Madrid. Asimismo, se hace entrega del sistema de control de acceso y presencia de Caja de Ingenieros de Barcelona y avanza el desarrollo de la aplicación de gestión consular para el Ministerio de Asuntos exteriores de Portugal. Durante este año, GMV continúa además con el mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo del sistema de los centros de recepción de alarmas de Mapfre y del Tribunal Constitucional.
- 12.** En octubre tiene lugar en España el ejercicio EXCIVIR de la OTAN, el tercer ejercicio de interoperabilidad ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) Conjunto, dirigido por el Centro de Inteligencia de las Fuerzas Armadas (CIFAS) y que integra distintos Ejércitos. El soporte a la ejecución de los procesos ISR se lleva a cabo con SAPIEM, herramienta desarrollada por GMV en el marco de un contrato con el Ministerio de Defensa español. SAPIEM se compone de varios sistemas que aseguran la interoperabilidad de los medios y maximizan la utilidad militar de la información, además de dar apoyo continuo a las necesidades de obtención, procesamiento, explotación y difusión de la información. Durante los 5 días de duración de los ejercicios, GMV presta apoyo a las cinco ubicaciones en donde tienen lugar los ejercicios.



VALORACIÓN Y ACTIVIDADES 2016

En 2016 GMV se consolida como líder nacional en el ámbito de los sistemas C4ISTAR (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance) con la adjudicación de nuevos proyectos de integración de sistemas de armas con los sistemas de mando y control de GMV.

Durante este período, el sistema SAPIEM desarrollado por GMV es empleado en el ejercicio de interoperabilidad EXCIVIR de la OTAN dando soporte a la ejecución de los procesos de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR), proporcionando una oportunidad para desplegar y presentar las capacidades de GMV en el ámbito de los sistemas ISR. Asimismo, GMV entrega las primeras licencias del simulador de entorno COLLECTOR para formación y adiestramiento en el área Joint ISR (JISR) que se instalan en las sedes de dos organismos de la OTAN en Varsovia y Noruega.

En 2016, GMV incrementa su participación en el desarrollo de sistemas para el combatiente a pie, tanto en programas nacionales del Ministerio de Defensa Español como en programas europeos bajo el auspicio de la Agencia de Defensa Europea (EDA), poniendo en valor su dilatada experiencia en este campo.

GMV colabora con el Ejército de Tierra a través de la DGAM en el desarrollo del Vehículo de Combate sobre Ruedas (VCR) 8x8. Para este programa, GMV es responsable de varios subsistemas.

Continúa el involucramiento de GMV en la red EUROSUR de Frontex, la Agencia Europea para la Gestión de la Cooperación Operativa en las Fronteras Exteriores, con actividades de mantenimiento, extensión y evolución del sistema para el desarrollo de nuevas capacidades y servicios.

Como resultado del posicionamiento de GMV en el área de la Ciberseguridad, durante 2016 GMV realiza actividades y desarrollos destinados a la formación de diferentes usuarios en el ámbito de la defensa a través de su participación en varios proyectos para la EDA y la OTAN.

Finalmente, en el área de sistemas de seguridad y control de accesos GMV continúa desarrollando proyectos, desplegando nuevos sistemas y dando servicio a una cada vez más numerosa cartera de clientes que confían en la completa y avanzada oferta tecnológica de GMV.



GMV participa en el proyecto Harmony (Healthcare Alliance for Resourceful Medicines Offensive against Neoplasms in Hematology) dentro de IMI2, una de las mayores iniciativas público-privadas de Europa en el área de Big Data aplicada a Sanidad.

ACTIVIDADES 2016

SANIDAD

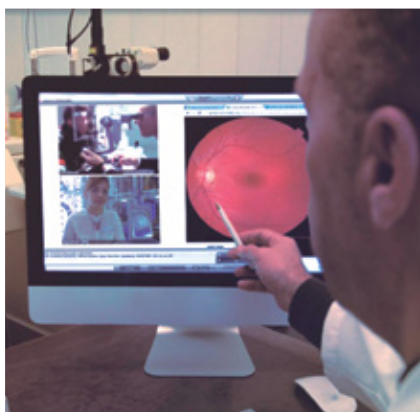
Las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (TIC), la simulación mediante técnicas de realidad virtual o el tratamiento digital de imágenes, son tecnologías que ofrecen nuevas oportunidades para mejorar significativamente los medios y técnicas al alcance de los profesionales de la Sanidad y serán claves en el proceso de transformación digital del sector. Las TIC son un ingrediente fundamental para el desarrollo de la sanidad futura, sostenible, de calidad, personalizada y centrada en el paciente, ubicua, y basada en la evidencia médica, un nuevo concepto de la e-Health.

En GMV desarrollamos soluciones y productos innovadores para atender las necesidades específicas y singulares de nuestros clientes, cumpliendo con los más exigentes estándares de calidad y seguridad:

- Sistemas de Telemedicina en tiempo real
- Sistemas de Monitorización y seguimiento de pacientes crónicos pluripatológicos
- Sistemas de Telerehabilitación
- Soluciones explotación de datos Clínicos y Epidemiológicos: Big Data y Smart Data para el entorno de Salud
- Soluciones y servicios de seguridad en el sector Salud
- Sistemas de planificación y simulación de Radioterapia IntraOperatoria (RIO)
- Procesamiento de imagen médica
- Sistemas de movilidad, infraestructuras de ayuda humanitaria, y gestión de emergencias

SANIDAD. PRINCIPALES HITOS

- 1.** Fruto del acuerdo entre GMV y Carl Zeiss Meditec (CZM) el planificador de radioterapia intraoperatoria de GMV, **radiance**, ha sido integrado en el producto INTRABEAM de la firma alemana. **radiance** ha sido instalado en 2016 en la Azienda Ospedaliera Pugliese-Caiccio y en el Instituto Europeo di Oncologia (IEO), ambos centros de referencia en Italia. Este último, es un centro de vanguardia en el tratamiento del cáncer a nivel mundial y, desde la instalación de **radiance** en su hospital, todos los tratamientos de metástasis en las vértebras tratadas con Intrabeam son planificadas con **radiance**.
- 2.** GMV participa en el proyecto Harmony (Healthcare Alliance for Resourceful Medicines Offensive against Neoplasms in Hematology) dentro de IMI2, una de las mayores iniciativas público-privadas de Europa en el área de Big Data aplicada a Sanidad. Harmony tiene como objetivo asistir a los médicos en la toma de decisiones para diagnosticar y tratar enfermedades de la sangre, proporcionar respuestas a los investigadores en la elaboración de nuevos fármacos más eficientes y en la prescripción de tratamientos más personalizados. Dentro del proyecto, GMV es responsable del diseño y desarrollo de la plataforma Big Data de análisis de datos masivos.
- 3.** La Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS), organismo adscrito al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad español, confía a GMV la implementación de la aplicación informática a través de la cual se informa sobre los medicamentos para uso veterinario autorizados por la Unión Europea recogidos en EudraPharm, la base de datos europea de medicamentos. Esta aplicación captura y procesa información de tres bases de datos distintas proporcionando información asociada.
- 4.** GMV y la Alianza de la Sanidad Privada Española (ASPE) suscriben un acuerdo de colaboración por el que ésta última brinda a la multinacional tecnológica sus canales de difusión y comunicación para presentar a sus asociados el portfolio de servicios y soluciones de salud de GMV. Este acuerdo permitirá compartir conocimiento y profundizar en las prestaciones que la suite de productos de e-health **antari** y el planificador de radioterapia intraoperatoria **radiance** ofrecen. De la misma manera, podrá ayudar a los miembros de ASPE a afrontar los retos de la digitalización, entre ellos, la seguridad y protección de sus sistemas y sus datos.
- 5.** En el marco de EIT Health, GMV participa en PAPHOS (Platform for Advanced Prescriptive Health Operational System). El objetivo de este proyecto es crear una plataforma segura que aplique la nueva generación de tecnologías predictivas y prescriptivas. Esta plataforma permitirá a todos los actores involucrados en la atención sanitaria superar la fase de los informes, limitados a contestar la pregunta “qué sucedió”, para responder en cambio a preguntas tales como “qué podría suceder” y “qué sucederá”, utilizando la información que la plataforma ofrecerá sobre patrones de evolución de algunas de las enfermedades crónicas más prevalentes y de patrones de conducta de quienes las padecen. Será una herramienta de gran utilidad para la personalización de los tratamientos.
- 6.** Dentro del Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE Horizonte 2020, GMV junto a entidades públicas y privadas como el Servicio Madrileño de Salud, el Instituto Nacional de Salud e Investigación Médica (Inserm) o la Universidad de Aberystwyth, entre otras, pone en marcha FACET (FrAilty Care and wEll funcTion). Este proyecto, que tiene como objetivo promover una mayor independencia y autogestión de la salud de ancianos y adultos en estado de prefragilidad, contempla la instalación de una plataforma de telemedicina basada en **antari HomeCare™** de GMV.
- 7.** GMV participa en MOPEAD, proyecto para la investigación científica-clínica de la enfermedad de Alzheimer. Desarrolla una aplicación web basada en el concepto Citizen Science para el reclutamiento de pacientes con Alzheimer en fase temprana. En este proyecto IMI (Innovative Medicines Initiative), además diseña e implanta un sistema Big Data para el análisis de los datos recogidos de estos pacientes.
- 8.** La plataforma de telemedicina para servicio de pediatría KidsCare desarrollada por GMV ha incrementado en un 25% su implantación en centros escolares y guarderías de la Comunidad de Madrid, donde padres y docentes disponen de atención médica inmediata y en tiempo real para cuidar la salud de miles de niños.
- 9.** My Vision 360, la pionera plataforma de telemedicina desarrollada por GMV para prestar servicios de oftalmología por videoconferencia en ópticas en tiempo real, se instala en nuevos establecimientos de toda España, doblando su implantación con respecto a 2015.



VALORACIÓN Y ACTIVIDADES 2016

GMV continúa desarrollando su oferta para el sector de la Sanidad al tiempo que su base de clientes continúa creciendo a nivel nacional e internacional. Fruto de una decisión estratégica hace ya más de quince años, por la que GMV decidió apostar por su desarrollo tecnológico en el sector de la Sanidad mediante la transferencia de la tecnología y los conocimientos adquiridos en sus sectores tradicionales de actividad como el aeroespacial, TIC, transporte y defensa, 2016 ha sido testigo de un claro avance que refuerza las grandes expectativas de crecimiento futuro en este sector.

radiance, el planificador de radioterapia intraoperatoria desarrollado por GMV, pionero y único en el mundo, fruto del esfuerzo de I+D de GMV y la colaboración con clínicas y universidades españolas, continúa incrementando su despliegue a nivel nacional e internacional con nuevas instalaciones durante 2016 en prestigiosos centros hospitalarios como la Azienda Ospedaliera Pugliese-Caiccio y en el Instituto Europeo di Oncología. Las perspectivas de crecimiento son prometedoras, por lo que la lista de clientes se espera siga creciendo a la vez que el producto sigue aumentando su funcionalidad y mejorando sus ya atractivas prestaciones.

antari, la plataforma de telemedicina desarrollada por GMV, continúa incrementando su implantación y amplía sus áreas de soporte médico y asistencial incorporando nuevos servicios.

Asimismo, KidsCare, el innovador servicio de tele-pediatría puesto en marcha por GMV y Ever Salud en 2014, continúa incrementando su implantación durante 2016, en el que experimenta un 25% de crecimiento en los centros escolares y guarderías de la Comunidad de Madrid. Por otro lado, My Vision 360, la plataforma de servicios de teleconsulta oftalmológica, dobla su implantación en España respecto a 2015.

En el ámbito de la teleasistencia, GMV junto a entidades públicas y privadas pone en marcha un proyecto para promover una mayor independencia y autogestión de la salud de ancianos y adultos en estado de prefragilidad que incluye la instalación de una plataforma de telemedicina basada en **antari HomeCare™** de GMV.

El conocimiento desarrollado por GMV en áreas tan actuales como el Big Data y los modelos y tecnologías predictivas y prescriptivas ha facilitado la involucración de GMV en varios proyectos innovadores en el área de la Sanidad que pueden ser determinantes y de gran utilidad tanto para el desarrollo y la prestación de tratamientos personalizados como para la asistencia a la toma de decisiones para diagnóstico y tratamiento médico.



GMV resulta adjudicataria de diferentes proyectos con la Junta de Castilla y León, el Gobierno de la Rioja (CAR), INCIBE y Red.es para minimizar la posibilidad de incidentes de seguridad, identificar puntos de mejora, analizar y evaluar los riesgos y ofrecer respuestas ante las posibles amenazas.



ACTIVIDADES 2016

CIBERSEGURIDAD

GMV lidera el desarrollo de tecnologías y servicios de seguridad en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en España desde hace más de 20 años. GMV proporciona ingeniería y soluciones integradas de ciberseguridad, centros de inteligencia y gobierno de la seguridad, gestionando los riesgos tecnológicos y asegurando el cumplimiento de la normativa aplicable:

- Protección de Infraestructuras Críticas
- Ingeniería, soluciones y servicios de seguridad
- Ciberseguridad en entornos industriales
- Definición e implantación de Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información y Planes de Continuidad de Negocio
- Planes de cumplimiento de los Esquemas Nacionales de Seguridad
- Servicios gestionados CSIRT

CIBERSEGURIDAD. PRINCIPALES HITOS

- 1.** La solución desarrollada por GMV para proteger cajeros automáticos frente a posibles ataques de malware, **checker ATM Security**[®], continúa en crecimiento y expansión internacional. A los cerca de 40 países en los que está implantado este producto se han sumado este año el Bank Simpanan Nasional (Malasia), Bank of Scotland (Escocia) y BBVA Bancomer (México), entre otros. En los últimos años, **checker ATM Security**[®] se ha consolidado en los bancos más relevantes del mundo en zonas especialmente sensibles a los ciberataques y el ciberfraude, con su implantación en más de 120.000 cajeros y demostrando año tras año que es la solución de seguridad para cajeros automáticos líder del mercado.
- 2.** Desde hace 14 años, GMV gestiona el estado de la Ciberseguridad del grupo BBVA. Durante 2016 GMV ha comenzado a comercializar **FARO SECURITY**, una solución que supone un paso adelante en la mejora de la Gestión de la Seguridad actual en las organizaciones. La plataforma desarrollada por GMV, con propiedad intelectual de BBVA, está especialmente diseñada para organizaciones internacionales, permitiendo gestionar, a través de una única aplicación, la seguridad de todas las oficinas y edificios de los diferentes países en los que opera una organización. **FARO SECURITY** ayuda a establecer un modelo corporativo de procesos de seguridad, facilitando un uso más eficiente de los recursos humanos, tecnológicos y económicos.
- 3.** GMV firma dos acuerdos de colaboración de distribución de soluciones y prestación de servicios que refuerzan su oferta en el ámbito de la Ciberseguridad. El primero con la empresa finlandesa SSH Communications Security, proveedor líder de soluciones de seguridad informática e inventor del protocolo Secure Shell. El segundo con Palerra, compañía californiana especializada en tecnología CASB (Cloud Access Security Brokers), permitirá a GMV ofrecer nuevos niveles de seguridad en la nube, reduciendo el tiempo de detección y respuesta ante incidentes.
- 4.** Banco Sabadell adjudica a GMV un proyecto para la securización de su correo electrónico corporativo. De este modo, GMV colabora para proteger a la entidad contra una amplia variedad de amenazas y vulnerabilidades de correo electrónico, tales como malware, spam e intentos de phishing.
- 5.** La Caixa continúa siendo uno de los clientes más relevantes de GMV. Este año se han continuado realizando proyectos de Consultoría de Seguridad, y asimismo con ITNow se llevan a cabo proyectos relacionados con la operación y mantenimiento de sus infraestructuras.
- 6.** GMV proporciona servicios de soporte de seguridad a la Agencia Espacial Europea (ESA), con el objetivo de gestionar eficazmente los riesgos de seguridad y cumplir con los mandatos regulatorios pertinentes. El equipo de asesores de GMV en seguridad TI ofrece asesoramiento experto en Ciberseguridad, cubriendo todos los aspectos de la organización.
- 7.** Los avances y experiencia de GMV con entidades financieras han hecho que Bankia adjudique el primer proyecto a GMV para la protección contra el fraude, ofreciendo funciones de consultoría corporativa, así como protección contra las amenazas persistentes avanzadas (APT).
- 8.** GMV abre nuevos horizontes prestando sus servicios a Uría Menéndez, uno de los más prestigiosos bufetes internacionales. El proyecto incluye el suministro de soluciones para la protección contra las amenazas APT y el malware.
- 9.** Consolidando su apuesta por la Ciberseguridad Industrial, GMV ha seguido proporcionando servicios y tecnologías específicas que ayudan a securizar los entornos industriales y a proteger infraestructuras críticas. Durante este año GMV ha incorporado a su cartera de clientes empresas como Endesa e Iberdrola, realizando servicios de Ciberseguridad para la protección de sus sistemas de información.
- 10.** Como expertos en Servicios de Seguridad Gestionada, GMV ha sido adjudicataria de diferentes proyectos con la Junta de Castilla y León, el Gobierno de la Rioja (CAR), INCIBE y Red.es para minimizar la posibilidad de incidentes de seguridad, identificar puntos de mejora, analizar y evaluar los riesgos y ofrecer respuestas ante las posibles amenazas. Con el fin de mejorar los procesos y servicios públicos, GMV proporciona un valor diferencial caracterizado por la provisión de servicios inteligentes de monitorización 24x7 en la anticipación a los problemas y resolución inmediata de incidencias, además de su amplia experiencia en la definición y desarrollo de soluciones de administración electrónica.
- 11.** GMV cuenta con la certificación CERT (Computer Emergency Response Team), acreditación otorgada por la prestigiosa universidad estadounidense Carnegie Mellon. El CERT, también llamado Equipo de Respuesta ante Incidencias de Seguridad (CSIRT, Computer Security Incident Response Team), es un centro formado por expertos que se ocupan de dar respuesta ante posibles amenazas e incidentes de seguridad en los sistemas informáticos. GMV-CERT dispone de una gran experiencia y cuenta con un grupo de expertos responsables del desarrollo de medidas preventivas y reactivas ante incidencias de seguridad en los sistemas de información de clientes tanto nacionales como internacionales.



VALORACIÓN Y ACTIVIDADES 2016

A principios de la década de los 90, hace casi un cuarto de siglo, GMV apostó de manera decidida por el desarrollo de tecnología y soluciones pioneras en el área de la Ciberseguridad, cuando pocos apostaban por ello y muchos ni siquiera consideraban este tipo de riesgo y amenaza. A día de hoy esa visión y el desarrollo de tecnología y soluciones de vanguardia a lo largo de todos estos años han convertido a GMV en un referente en este sector.

Durante 2016, una de las soluciones más emblemáticas de GMV, **checker ATM Security**[®], diseñada para la protección de cajeros automáticos ante ciberataques, sigue ampliando su base de clientes y crecimiento internacional alcanzando un impresionante despliegue en más de 120.000 cajeros automáticos en cerca de 40 países, consolidándose como la solución de seguridad para cajeros automáticos líder del mercado.

Dentro del sector financiero, GMV continúa gestionando el estado de la Ciberseguridad del grupo BBVA en una colaboración que se inicia hace 14 años. Durante 2016 se empiezan varios nuevos proyectos y se incorporan funcionalidades adicionales.

Como resultado de la colaboración con BBVA, GMV ha empezado a comercializar durante 2016 una nueva solución, **FARO SECURITY**, especialmente diseñada para gestionar la seguridad de todas las oficinas y edificios de los diferentes países en los que opera una organización de carácter internacional.

Los avances y la dilatada experiencia de GMV con un número creciente de entidades financieras han fortalecido el posicionamiento de GMV en el sector. Fruto de ello durante 2016 Banco Sabadell y Bankia han confiado en GMV para el desarrollo de dos nuevos proyectos en el ámbito de la Ciberseguridad.

Más allá del sector financiero, GMV continúa adquiriendo nuevos clientes prestando servicios e implementando soluciones de Ciberseguridad a administraciones públicas, organismos internacionales, y a sectores empresariales diversos como el aeroespacial, defensa, telecomunicaciones, industrial y de infraestructuras críticas.

En 2016, GMV abre un nuevo mercado, a través de un contrato inicial con Uría Menéndez, uno de los más prestigiosos bufetes internacionales. Es un primer paso que esperamos favorezca la introducción de las soluciones de Ciberseguridad de GMV en el sector legal hacia el futuro.



GMV consolida su posición de liderazgo internacional en sistemas telemáticos para el transporte público con la adjudicación en 2016 con nuevos contratos para el transporte público de toda la república de Chipre o para el transporte metropolitano de Sevilla.



ACTIVIDADES 2016

SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

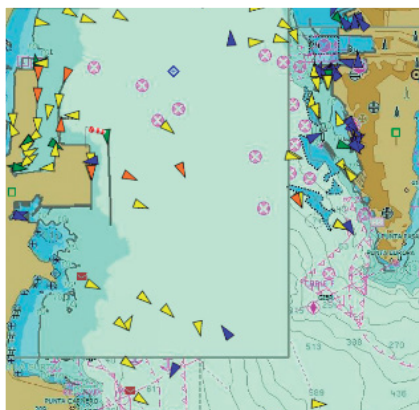
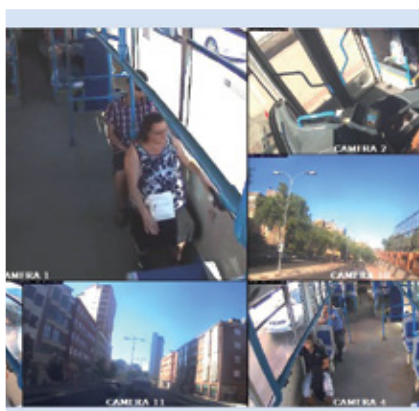
GMV es una empresa líder en el diseño, desarrollo, implementación y despliegue de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) basados en GPS, comunicaciones móviles, tecnologías GIS, así como la adquisición, fusión y gestión de datos técnicos. GMV ofrece soluciones integradas y operativas llave en mano, implicándose en el desarrollo completo del proyecto e incluyendo hardware y software de desarrollo y fabricación propios.

GMV proporciona soluciones para los diferentes modos de transporte: Terrestre, Marítimo y Ferroviario.

- Sistemas de Ayuda a la Explotación (SAE) para la gestión de transporte de pasajeros
- Sistemas de Validación y Venta de títulos de transporte
- Plataforma de máquinas de autoventa y gestión de taquillas
- Sistemas de soporte a la gestión del transporte público a la demanda
- Sistemas multiplataforma de información al viajero de última generación
- Sistemas de Ayuda a la Explotación para transporte ferroviario (**SAE-R®**)
- Sistemas para la planificación y optimización de servicios de transporte
- Sistemas de audio- y video-vigilancia en transporte de pasajeros
- Soluciones de gestión de flotas especializadas públicas y privadas: servicios municipales, emergencias, renting, etc.
- Unidades telemáticas avanzadas para automóvil
- Sistemas electrónicos de peaje e información en autovías, autopistas, puentes y túneles
- Sistemas AIS y VTS para el transporte marítimo y gestión portuaria
- Redes costeras DGPS de ayuda a la navegación

SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE. PRINCIPALES HITOS

- 1.** En 2016, GMV consolida su posición de liderazgo internacional en el área de sistemas telemáticos para el transporte público con la adjudicación de nuevos contratos. GMV resulta adjudicataria del contrato de suministro, instalación e integración de todo el equipamiento ITS y el software para el total de autobuses de transporte público de la República de Chipre. También es adjudicado a GMV el Sistema de Ayuda a la Explotación del transporte público metropolitano de Sevilla, operado por la empresa CASAL. Por otro lado, se cumple un año de la puesta en operación del sistema tarifario basado en la tarjeta sin contacto (tallinja card) que forma parte del contrato de modernización acometido por Malta Public Transport (MPT) del Grupo CMCXXI, perteneciente a la familia Cosmen, en 2015 y en el que GMV ha participado suministrando los Sistemas de Ayuda a la Explotación y Video Vigilancia (SAE-CCTV) y el Sistema de Validación y Venta (SVV). TMB (Transports Metropolitans de Barcelona) este año lleva a cabo un proyecto de renovación del equipo de comunicaciones e interfaz de conductor para dar cabida a los nuevos requerimientos de su Plan Director de Telecomunicaciones, confiando el proyecto a GMV.
- 2.** En el área de transporte ferroviario, ONCF (Office National des Chemins de Fer), operador público que gestiona la totalidad del transporte ferroviario de Marruecos, vuelve a confiar en GMV, adjudicándole la ampliación de su sistema de localización de flota. Este nuevo contrato permitirá ampliar el sistema que ONCF adjudicó a GMV en 2014 con nuevos equipos y funcionalidades. Por otro lado, en el marco del suministro del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) con Información al Viajero en Estación que GMV está suministrando a ALSTOM para la nueva línea de tren ligero de la ciudad de Sídney (Australia), durante 2016 tienen lugar las pruebas FAI (First Article Inspection) de los equipos hardware previstos para su instalación a bordo de los trenes. Como resultado de las pruebas, Alstom dar luz verde a su producción en serie de acuerdo al plan de entregas acordado en la agenda del proyecto.
- 3.** RENFE Viajeros adjudica a GMV el suministro e instalación de un sistema de refuerzo a la seguridad basado en tecnología satelital, con el que pretende evitar sucesos como el lamentable accidente de AVE ocurrido en Angrois en 2013. GMV ya fue adjudicataria de un contrato para el desarrollo de un prototipo de este sistema, que Renfe ahora pretende mejorar e instalar en serie en sus líneas que no operan con sistemas de seguridad ERTMS. En paralelo con ese nuevo proyecto, GMV continúa trabajando en sus contratos anteriores con RENFE, ejecutando en el curso de este año la instalación de la plataforma de localización, comunicaciones y gestión de flota en un total de 160 trenes de Cercanías y Media Distancia. En 2016 se han formado 7 equipos de instalación que trabajarán en paralelo hasta finalizar el proyecto de 834 trenes. Por otro lado, GMV es también elegida por RENFE Alquiler para el suministro de equipos y la prestación del servicio de geolocalización para su flota de vehículos de alquiler.
- 4.** GMV resulta adjudicataria del contrato para el suministro e instalación del nuevo sistema de video-vigilancia o CCTV (Closed Circuit Television) para las unidades de la serie 400 de la red de Euskotren en Bilbao. En esta misma ciudad, GMV suministra a Euskal Trenbide Sarea (ETS) una aplicación que abarca la generación y planificación de los horarios de la red ferroviaria gestionada por el administrador de infraestructuras del País Vasco, la gestión en tiempo real de sus incidencias y el análisis de la información histórica generada. Por otro lado TALGO, con quien GMV está trabajando en la línea Meca-Medina, confía una vez más en la tecnología desarrollada por GMV adjudicándole los sistemas de megafonía/interfonía, así como el sistema de información al viajero, para su nuevo tren de media distancia Talgo EMU (Electrical Multiple Unit).
- 5.** GMV firma un acuerdo a través de su participada mayoritaria en EEUU Syncromatics Corp, en virtud del cual la filial estadounidense de GMV adquiere el 100% de Mobilat Works Inc., compañía tecnológica especializada en sistemas inteligentes para el mercado norteamericano de transporte público a la demanda o Paratransit (servicios especiales de transporte para personas con discapacidad o diversidad funcional).
- 6.** La Autoridad del Transporte Metropolitano del Condado de Los Ángeles (Metro) adjudica a la filial de GMV, Syncromatics, un contrato para el diseño, instalación y operación de una red de 300 paneles informativos en las paradas de autobús del condado de los Ángeles. Asimismo esta filial consigue nuevos contratos en el transporte público de Illinois, Iowa y Los Ángeles, y resulta adjudicataria de dos proyectos para el suministro de equipos software y hardware para Sistemas Inteligentes de Transporte para los servicios de traslado lanzadera en los aeropuertos internacionales de Los Ángeles (LAX) y Portland (PDX). Syncromatics ha participado además en la Convención del Partido Demócrata (DNC) celebrada a finales de julio, desempeñando un papel esencial en el equipo que ha proporcionado un transporte seguro y fiable a los delegados, la prensa y los invitados de alto nivel.
- 7.** La Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León ha ampliado el contrato que mantiene con GMV para la gestión y el mantenimiento del programa de Transporte a la Demanda hasta marzo de 2018. Este modelo de transporte a la demanda implantado por GMV en Castilla y León, Portugal y Polonia despierta durante 2016 el interés de varias comunidades autónomas que se encuentran inmersas en planes de modernización y reordenación de transporte. Representantes de la Xunta de Galicia, Comunidad Valenciana y Cataluña visitan las instalaciones de GMV para conocer en detalle este sistema que supone nuevas opciones de movilidad para regiones rurales, dispersas y con poca demanda, al permitir que las conexiones entre núcleos de población se hagan a la carta.
- 8.** En el marco del acuerdo con ALD, con quien GMV lleva trabajando más de 5 años, Securitas Direct, del grupo Securitas Direct Verisure, proveedor líder en Europa de alarmas conectadas para hogar y negocio, instala la tecnología de gestión y localización de flotas de GMV en su flota compuesta por más de 380 vehículos. Por otro lado, enmarcado en el acuerdo marco firmado con Alphabet, con quien GMV lleva trabajando más de tres años, GMV firma un acuerdo con el grupo Hijos de Rivera (Estrella de Galicia) para la implantación del sistema de localización y gestión de flotas MOVILOC®.
- 9.** Dentro del proyecto de demostración de Barcelona del proyecto ZeEUS (Zero Emission Urban Bus System) en el que participa GMV, en septiembre se ponen en circulación los primeros autobuses 100% eléctricos de 18 metros utilizados en España. El proyecto, respaldado por el 7º Programa de la Comisión Europea y coordinado por la Asociación Internacional de Transporte Público (UITP), tiene como objetivo demostrar la viabilidad económica, ambiental y social de los autobuses eléctricos y urbanos. En 2016 además nace Urban GreenUp, que tiene como objetivo desarrollar una estrategia para la renaturalización de las ciudades a través de soluciones basadas en la naturaleza. El proyecto, financiado por el fondo europeo de innovación e investigación Horizonte 2020 y coordinado por CARTIF, contará con la participación de GMV que participa en las actuaciones del proyecto previstas en Valladolid, una de las ciudades demostradoras.
- 10.** En el área de automoción, en 2016 se pone en marcha ENABLE-S3 (European Initiative to Enable Validation for Highly Automated Safe and Secure Systems), un proyecto de la Comisión Europea que tiene como objetivo preparar el camino para la rápida aplicación sistemas de conducción autónoma y altamente automatizados en carretera, vehículos aeroespaciales, ferroviarios y marítimos, así como en el ámbito de la salud. GMV lidera el caso de uso Traffic Jam Pilot with V2x (conducción autónoma en atascos con comunicaciones de vehículo a infraestructura). Asimismo, la Agencia Europea para los sistemas de navegación global por satélite (GSA) pone en marcha ESCAPE, un proyecto que pretende explotar los servicios ofrecidos por el programa Galileo en el campo de la conducción autónoma. Además de tener a su cargo la dirección técnica del proyecto, dentro del desarrollo del motor de posicionamiento EGE (ESCAPE GNSS Engine), GMV suministrará los algoritmos que procesarán las mediciones de los sensores del vehículo, las cámaras y el receptor GNSS para proporcionar el servicio de posicionamiento junto con la integridad requerida por el vehículo autónomo conectado.
- 11.** Puertos del Estado confía a GMV el despliegue de su nueva red AIS en sustitución a la que ya instaló en 2005-2006. En 2016 se despliegan e integran trece nuevas estaciones costeras AIS de última generación a lo largo de la costa atlántica de Galicia y Andalucía, una actualización que supondrá una mejora de las prestaciones y capacidades de la red existente. Por otro lado, GMV inicia un nuevo proyecto con la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD) sobre su herramienta WEB-GIS Mirame Duero-IDEDuero, portal de CHD para gestionar datos técnicos de la Cuenca del Duero y sobre la cual GMV trabaja de forma ininterrumpida desde 2009.



VALORACIÓN Y ACTIVIDADES 2016

La apuesta realizada por GMV en el mercado estadounidense con la adquisición de Syncromatics comienza a dar resultados durante 2016 con la consecución de nuevos contratos en California, Iowa, Illinois y en la convención del partido demócrata en la campaña electoral presidencial. Esta apuesta se refuerza en 2016 con la adquisición de Mobilitat Works Inc. que proporciona soluciones de transporte a la demanda o Paratransit para personas con discapacidad o diversidad funcional. Estas adquisiciones posicionan a GMV de manera clara en el mercado estadounidense y serán sin duda claves en nuestro desarrollo en los EEUU durante los próximos años.

La posición de liderazgo de GMV en el mercado de los Sistemas Inteligentes de Transporte sigue afianzándose con la obtención de nuevos contratos y ampliaciones de los existentes en el mercado español en ciudades como Sevilla y Barcelona, y en mercados internacionales, donde destaca el contrato que equipará a la totalidad de los autobuses de transporte público de la República de Chipre, aproximadamente unos 800.

Durante 2016 varias administraciones autonómicas españolas como la Xunta de Galicia, la Comunidad Valenciana y Cataluña se interesan por el sistema de transporte a la demanda que GMV ha implantado en varias regiones en España y Europa. Este sistema permite dar respuesta a la necesidad de movilidad en regiones rurales, dispersas y con poca demanda, y tiene un impacto directo en la calidad de vida de la población.

En el mercado ferroviario, GMV continúa registrando un fuerte desarrollo consiguiendo nuevos contratos a nivel nacional e internacional en sistemas de localización, información al pasajero, video-vigilancia y planificación con diferentes clientes como Renfe, Euskotren y Talgo. Merece la pena destacar, por su impacto mediático e implicación directa en la seguridad de los usuarios, la adjudicación por Renfe del suministro e instalación de un sistema de refuerzo a la seguridad basado en tecnología satelital. Este contrato, continuación de otro anterior con GMV para el desarrollo del prototipo de este sistema, permitirá a Renfe mejorar e instalar el sistema en sus líneas que no operan con sistemas de seguridad ERTMS.

En el mercado marítimo en 2016 GMV consigue un importante contrato con Puertos del Estado para el despliegue de su nueva red AIS, que continúa la ya larga relación establecida en 2005 con el despliegue de la red AIS actual.

GMV sigue apostando por el desarrollo de tecnología innovadora para la automoción, participando en diversos proyectos europeos de I+D en conducción autónoma y reducción del impacto medioambiental.

Finalmente, los acuerdos firmados en años anteriores con ALD Automotive y Alphabet proporcionan nuevos contratos para la gestión de las flotas de Securitas Direct y el grupo Hijos de Rivera, validando la política de alianzas iniciada.



El operador de telecomunicaciones MásMóvil confía a GMV la creación de su nueva web comercial para MásMóvil y HappyMóvil. GMV desarrolla una web basada en una arquitectura Cloud, desplegada en su totalidad sobre Amazon Web Services, proporcionando una plataforma altamente fiable, escalable, segura y con un bajo coste de mantenimiento.

ACTIVIDADES 2016

TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TELECOMUNICACIONES

GMV colabora estrechamente con los principales operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones y media ofreciendo servicios y soluciones especializados a la medida de sus necesidades:

- Desarrollo y consultoría de servicios de valor añadido
- Soluciones en la nube
- Soluciones para IoT
- Canal Online y aplicaciones móviles
- Servicios de ciberseguridad especializados para Operadores
- Testing avanzado de servicios de red y despliegue de servicios globales
- Sistemas de aprovisionamiento e integración de terceros
- Soluciones de Big Data: detección de anomalías en red, segmentación de clientes
- Gestión de rendimiento de red
- Capacity planning
- Servicios de operación y soporte 24x7

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA AAPP Y GRANDES EMPRESAS

GMV diseña, desarrolla e implementa las más avanzadas soluciones en TICs para mejorar los procesos de organizaciones líderes, actuando como socio tecnológico a largo plazo. GMV cuenta con la confianza de Administraciones Públicas y grandes empresas gracias a su capacidad de ofrecer soluciones seguras.

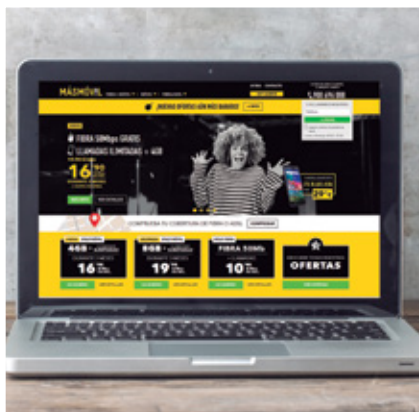
La constante evolución del sector hace que la oferta de GMV sea cada vez más completa e innovadora, adaptándose a las necesidades del mercado gracias a un alto grado de investigación y al dominio de las nuevas tecnologías.

- Plataformas de portales Web, intranet, gestión documental y gestión de contenidos
- Servicios de Ciberseguridad para administraciones públicas
- Soluciones para administración electrónica
- Soluciones corporativas de correo electrónico, agenda y sincronización con dispositivos móviles
- Plataformas de Datos Abiertos
- Soluciones en la nube
- Diseño, Implantación y gestión de Infraestructuras TIC
- Soluciones de BI y Big Data
- Soluciones de mensajería y movilidad
- Consultoría de Experiencia de Usuario (UX) y Usabilidad
- Servicios de operación y soporte 7x24
- Software de libre distribución

TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

PRINCIPALES HITOS

- 1.** En coordinación con el Gabinete de Sistemas de Informação (GSI) se pone en marcha el proyecto RIDAP (Repositorio de Informação Digital sobre Armas e Proprietários para la Policía de Seguridad Pública (PSP). GMV proporciona un archivo centralizado de armas haciéndolo accesible no sólo a través de una interfaz web sencilla y eficaz, sino también a través de una API que permite una integración simple con otros sistemas de información ya existentes.
- 2.** GMV es un referente en el desarrollo e implantación de portales web sobre infraestructura GIS. Durante este año entra en producción RENLAND, solución que GMV ha desarrollado para Redes Energéticas Nacionais (REN), empresa portuguesa cuya principal actividad es la gestión global del sistema público de distribución de electricidad en el país luso. Asimismo, GMV firma nuevos contratos de mantenimiento así como de desarrollo de nuevas funcionalidades en el marco de los proyectos que la compañía está desarrollando con algunos de sus clientes de referencia, como son el Ayuntamiento de Lisboa, la empresa pública portuguesa EDIA (Empresa de Desenvolvimento e Infraestructuras do Alqueva, S.A) o el Banco Interamericano de Desarrollo.
- 3.** El consorcio formado por la multinacional tecnológica GMV y la empresa de soluciones biométricas GEYCE, ha resultado adjudicatario del concurso internacional publicado por el Ministerio de Asuntos Exteriores de Portugal (Ministério dos Negócios Estrangeiros-MNE) para el desarrollo de un Sistema Integrado de Gestión de sus Oficinas Consulares (eSGC). El proyecto parte de la necesidad del MNE de un desarrollo integral de una nueva aplicación de gestión consular on-line (eSGC), con funciones de registro y gestión de matrícula consular única, así como la gestión económica de cada uno de los procesos y la contabilidad de la oficina consular.
- 4.** MásMóvil, cuarto operador convergente de telecomunicaciones, confía a GMV la creación de su nueva web comercial para MásMóvil y HappyMóvil. GMV desarrolla una web basada en una arquitectura Cloud, desplegada en su totalidad sobre Amazon Web Services, proporcionando una plataforma altamente fiable, escalable, segura y con un bajo coste de mantenimiento. Asimismo se implementan herramientas y metodologías "DevOps" que aseguran el despliegue continuo, factor clave en un mercado tan competitivo y ágil como es el de las telecomunicaciones.
- 5.** Red.es, entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD), confía a GMV el desarrollo del portal de datos abiertos: datos.gob.es. Esta nueva plataforma open data se ha convertido en la mayor a nivel nacional poniendo de relieve el interés cada vez mayor de la Administración Pública, y en este caso en particular de Red.es, por avanzar en la línea de la transparencia y mejora de los servicios públicos.
- 6.** El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) confía en la experiencia de GMV en tecnologías Big Data y Machine Learning para definir una estrategia que les permita a partir del análisis de sus sistemas, procesos y datos, extraer valor a su información. GMV aporta al BID todas sus capacidades y conocimientos tecnológicos en el ámbito de Big Data, donde la compañía es referente en ámbitos como la salud desarrollando la primera plataforma de explotación de datos clínicos y epidemiológicos, única en su especialidad, y trabajando en proyectos para la detección de amenazas, prevención de fraude bancario, procesamiento de imágenes por satélite y sensores agroclimáticos, optimización de procesos industriales en procesamiento del crudo, etc.
- 7.** La Junta de Andalucía vuelve a confiar en GMV para la renovación tecnológica de sus sistemas. Durante este año se ha actualizado el Sistema de Evaluación de la Calidad del Aire de Andalucía. Como resultado, el nuevo sistema permite minimizar los tiempos de respuesta, homogeneizar todos los sistemas usados para prevenir la contaminación del aire, migrar los datos anteriores disponibles, optimizar la infraestructura software para incrementar la densidad de la red de sensores de adquisición de datos y generar herramientas para facilitar el acceso a esta información a través de una plataforma web y una aplicación móvil.
- 8.** Amazon Web Services se ha convertido durante 2016 en nuevo cliente de GMV, con el despliegue de proyectos de infraestructuras que soportan tanto servicios internos de la propia compañía como los servicios de AWS (Amazon Web Services) ofrecidos a sus clientes (por ejemplo, CloudFront o Direct Connect). Estos proyectos consisten principalmente en la implantación de equipos de fibra con su correspondiente cableado, e integración con la infraestructura de red de cada centro de datos, con el objeto de mejorar las prestaciones y la alta disponibilidad de estos servicios en diferentes localizaciones geográficas. La colaboración comenzó con un proyecto inicial en Madrid, y se extenderá a otras ciudades europeas: Berlín, Múnich, Marsella, Praga, Estocolmo y Frankfurt.
- 9.** GMV sigue manteniendo una estrecha relación con el mundo universitario, desarrollando diferentes portales corporativos. La Universitat de Barcelona (UB) cuenta con una nueva plataforma que le permite desarrollar las webs de sus facultades, simplificando, unificando y optimizando los procesos y procedimientos. Por su parte, la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) ha estrenado una nueva web para el Observatorio para la Igualdad, incorporando las principales herramientas para ofrecer un diseño adaptado a los diferentes dispositivos, y con altas prestaciones de accesibilidad y seguridad.
- 10.** GMV continúa colaborando como proveedor del operador de telecomunicaciones Vodafone. Durante 2016 GMV ha ofrecido sus servicios en diferentes ámbitos como desarrollo de software, cumplimiento normativo o Ciberseguridad, con herramientas propias como **gestvul**, que permite la detección, el análisis y la gestión de vulnerabilidades, garantizando una protección completa durante todo el ciclo de vida.



VALORACIÓN Y ACTIVIDADES 2016

Después de un año 2015 que marca un cambio claro de tendencia con incipientes señales de recuperación, 2016 representó un período de clara y franca expansión económica y, por lo tanto, de recuperación de las inversiones en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) por parte de administraciones públicas y empresas. Las previsiones apuntan a que la recuperación económica se mantendrá durante los próximos años en un escenario en el que España crecerá por encima de la media de los países de la OCDE, lo que permitirá que este sector tenga unas excelentes perspectivas de futuro.

La experiencia y el buen hacer de GMV en esta área no sólo sirvieron para capear la crisis de manera efectiva y conservar nuestra cartera de clientes tradicionales, sino también para construir cimientos sólidos que permitieran aprovechar las oportunidades del mercado una vez la recuperación económica se hiciera realidad.

En el área de telecomunicaciones GMV continúa su actividad con clientes tradicionales como Vodafone. En 2016 adquiere como nuevo cliente a MásMovil, el cuarto operador convergente de telecomunicaciones, que confía en GMV para el desarrollo de su nueva web comercial.

En el área de las Administraciones Públicas, GMV mantiene la confianza de sus clientes tradicionales como Red.es, el Ayuntamiento de Lisboa, EDIA, el Ministerio de Asuntos Exteriores portugués, la Junta de Andalucía o el Banco Interamericano de Desarrollo, e incorpora otros nuevos como la Policía de Seguridad Pública (PSP) portuguesa.

En 2016 GMV consigue un nuevo cliente clave, Amazon Web Services (AWS), referencia mundial en la prestación de servicios a través de su plataforma de computación en la nube, para el que GMV despliega proyectos de infraestructuras que soportan los servicios internos de AWS así como los ofrecidos a sus clientes, como CloudFront o Direct Connect. La colaboración con AWS comenzó con un proyecto inicial en Madrid, y se extenderá a otras ciudades europeas como Berlín, Múnich, Marsella, Praga, Estocolmo y Frankfurt. Sin duda, las actividades con AWS permitirán a GMV incrementar su perfil y su experiencia en el prometedor segmento de los servicios en la nube, cuyo volumen de negocio previsiblemente seguirá creciendo a una tasa anual del 21,5%, casi siete veces por encima de lo que aumentará el gasto global en TI, según la consultora IDC.

En el área de Big Data GMV continúa cosechando amplio reconocimiento como empresa referente a través de sus actividades en diversos sectores como el sector sanitario, con proyectos como Harmony y MOPEAD dentro de las iniciativas europeas IMI e IMI2 para el desarrollo de medicamentos más eficaces y seguros, o el sector financiero, con los proyectos desarrollados para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

RESPONSABILIDAD SOCIAL

La responsabilidad de GMV frente a la sociedad presente y futura, hace que nuestra empresa se esfuerce por optimizar el empleo de los recursos con procesos más eficientes gracias al empleo de tecnología avanzada.

En este sentido, la estrategia de Responsabilidad Social Corporativa de GMV contempla una serie de objetivos generales a largo plazo:



- Actuar de forma responsable y ética en todas nuestras actividades y asegurar que nuestros empleados, clientes y proveedores se comporten de la misma manera con sus grupos de interés.



- Reducir los impactos ambientales de nuestras operaciones y desarrollar iniciativas respetuosas con el medio ambiente.



- Contribuir a la creación de sociedades más sostenibles, proporcionando soluciones innovadoras que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas y faciliten su integración social y laboral.





CAPITAL HUMANO

Desde su fundación, GMV ha hecho de su política de personal uno de los ejes fundamentales de su proyecto empresarial. En GMV estamos convencidos de que contar con los mejores profesionales es una fuente de ventaja competitiva por lo que nuestra política de personal se orienta a atraer, motivar y desarrollar a los mejores profesionales. Para ello, GMV ofrece un entorno único de trabajo en equipo, en el que poner a prueba su talento, imaginación y esfuerzo personal.

En base a esta realidad, GMV viene aplicando un plan estratégico de Recursos Humanos basado en tres pilares fundamentales: una exigente política de selección de personal, la creación de un entorno estable de desarrollo personal y profesional, y el mantenimiento de un plan de formación continua.

Atraer y desarrollar talento es un proceso largo y difícil por eso la prioridad en el entorno de recesión económica es apostar por el mantenimiento de la totalidad de la plantilla. La apuesta a largo plazo por la tecnología y la innovación, la diversificación sectorial y la internacionalización permite a GMV cumplir esa prioridad lo que nos sitúa en buena posición para mantener la senda del crecimiento en el futuro. GMV cierra el año con 1.470 empleados, de los cuales un 89% corresponde a titulados universitarios cuya edad media se sitúa en torno a los 36 años.

La fuerte apuesta que GMV ha hecho desde sus orígenes por incorporar personal cuidadosamente seleccionado, junto con el compromiso de GMV de ofrecer un entorno estable de desarrollo personal, hace que GMV siga manteniendo un alto porcentaje de empleo indefinido que alcanza el 88% en 2016. Atendiendo al compromiso con sus empleados, GMV dispone de políticas de personal que garantizan la igualdad en el trato a todos sus empleados, desde el proceso de selección y durante todo su desarrollo profesional dentro de la compañía. De hecho el 24% de la plantilla de GMV son mujeres y representan el 15,5% del personal en los puestos de dirección.

Los sectores de actividad de la compañía requieren el conocimiento especializado y actualizado de las más avanzadas tecnologías, por lo que uno de los pilares esenciales de la política de Recursos Humanos de GMV es la formación. Para desarrollar la capacitación de los empleados, GMV trabaja en un modelo integrado de formación para identificar los conocimientos y competencias de sus profesionales. En total, durante 2016 se han realizado 354 acciones formativas, tanto individuales como de grupo, que arrojan un total de 14.010 horas de formación.

GMV mantiene un contacto permanente con centros de estudios y universidades tanto nacionales como internacionales ya sea mediante acuerdos, con el fin de facilitar, a través de becas, el acceso de los estudiantes universitarios al mercado laboral, o mediante convenios de colaboración en proyectos. El contacto con universidades se ve reforzado con la presencia de GMV en diferentes foros de empleo, conferencias, charlas...etc, tanto nacionales como internacionales.

Con el objetivo de fomentar la vocación científico-tecnológica en edades tempranas, GMV promueve el desarrollo de diversas actividades relacionadas con el desarrollo de talentos en el campo tecnológico. Así, en 2016, GMV colabora con varias iniciativas de la Comunidad de Madrid encaminadas a despertar entre los más jóvenes la pasión por la ingeniería y la tecnología, como son el programa PEAC (Programa de Enriquecimiento educativo para Alumnos con Altas Capacidades) o el programa 4º de la ESO + Empresa. Además, GMV participa en una iniciativa del Instituto de la Mujer para el fomento de la presencia de la mujer en roles tecnológicos.

Durante este ejercicio, GMV continúa con su labor de formación, investigación, desarrollo e innovación con cursos, seminarios y conferencias, a través de la Cátedra GMV, iniciativa académica conjunta entre la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA).

GESTIÓN DE LA EXCELENCIA

Desde sus inicios en 1984, GMV ha estado siempre comprometida con la excelencia como factor de desarrollo sólido y sostenible. Este compromiso ha permeado todas las áreas de actividad y procesos de la compañía a lo largo de estos años, traduciéndose en el gusto por hacer bien las cosas, la búsqueda continua de la innovación y la actitud de mejora constante tanto de manera interna para ser más eficientes en los desarrollos de los proyectos como hacia el cliente para proporcionar los productos, sistemas y servicios que respondan sobradamente o superen sus expectativas.

En este sentido, ya sea por iniciativa propia o respondiendo a los requisitos de los múltiples mercados en los que GMV realiza sus actividades, el diseño de los diferentes sistemas de gestión de GMV se ha visto influido por aquellas normas internacionales que son aplicables de manera directa en las diferentes áreas de actividad de la compañía.

Los diferentes sistemas de gestión de las filiales de la compañía, entre los que se incluyen la calidad, la seguridad de la información y el compromiso con el medioambiente, tienen certificaciones respecto a normas nacionales e internacionales de índole y alcance variados. Asimismo, la complejidad tecnológica de los desarrollos de GMV, al igual que la diferente naturaleza de los mercados a los que se orientan las actividades de las diferentes empresas de GMV, requiere que cada una de ellas cuente con normas, modelos de mejora y certificaciones afines a sus áreas de actividad y especialización, tal y como se recoge más abajo.

GMV es consciente de que la excelencia no se logra solo con la consecución de un título o una certificación, sino que responde al quehacer diario y la implicación de todo su personal.

GMV Aerospace and Defence S.A.U.

- CMMI Nivel 5
- UNE-EN ISO 9001:2008 Gestión de la Calidad
- PECAL/AQAP 2110, PECAL/AQAP 2210 y PECAL/AQAP 2310 Específicas para las actividades de defensa
- UNE-EN 9100:2010 Sistemas de calidad en sector aeroespacial y defensa
- UNE-EN ISO14001:2004 Sistemas de Medioambiente

GMV Insyen AG

- NRTL-C/US
- ISO 9001:2008 Gestión de la Calidad

GMV Soluciones Globales Internet S.A.U.

- UNE-EN ISO 9001:2015 Gestión de la Calidad
- UNE-ISO/IEC 20000-1:2011 Gestión de Servicios TI
- ISO 13485:2003 Gestión de la Calidad en Productos Sanitarios: Sistemas de Planificación de Radioterapia Intraoperativa

- UNE-EN ISO14001:2004 Sistemas de Medioambiente
- UNE-ISO/IEC 27001:2014 Gestión de la Seguridad de la Información
- ISO 22301:2012 Gestión de la Continuidad de Negocio. Resiliencia
- UNE 166002:2014 Gestión de la I+D+i

GMVIS Skysoft S.A.

- CMMI Nivel 5
- UNE-EN ISO 9001:2015 Gestión de la Calidad
- ISO 14001:2015 Sistemas de Medioambiente
- UNE-ISO/IEC 27001:2014 Gestión de la Seguridad de la Información
- UNE-EN 9100:2010 Sistemas de calidad en sector aeroespacial y defensa

GMV Innovating Solutions, Inc.

- CMMI Nivel 5
- ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad (para Productos médicos: RTPS) Gestión de la Calidad

- UNE-EN ISO 9001:2008 Gestión de la Calidad
- UNE-EN 9100:2010 Sistemas de calidad en sector aeroespacial y defensa

GMV Innovating Solutions Sp.z o.o

- CMMI Nivel 5
- UNE-EN ISO 9001:2008 Gestión de la Calidad

GMV Innovating Solutions S.R.L

- UNE-EN ISO 9001:2008 Gestión de la Calidad

GMV Sistemas S.A.U.

- UNE-EN ISO 9001:2008 Gestión de la Calidad
- UNE-EN ISO14001:2004 Sistemas de Medioambiente
- CEPE/ONU N° 10



GMV EN EL MUNDO

■ SEDES Y DELEGACIONES

■ PROYECTOS



ESPAÑA

OFICINAS CENTRALES

Isaac Newton 11 P.T.M. Tres Cantos - 28760 Madrid
Tel.: +34 91 807 21 00 Fax: +34 91 807 21 99

Juan de Herrera nº17 P.T.Boecillo - 47151 Valladolid
Tel.: +34 983 54 65 54 Fax: +34 983 54 65 53

Albert Einstein, s/n 5ª Planta, Módulo 2 Edificio Insur Cartuja - 41092 Sevilla
Tel.: +34 95 408 80 60 Fax.: +34 95 408 12 33

Balmes 268-270 5ª Planta - 08006 Barcelona
Tel.: +34 93 272 18 48 Fax: +34 93 215 61 87

Mas Dorca 13, Nave 5 Pol. Ind. L'Ametlla Park L'Ametlla del Vallés - 08480 Barcelona
Tel: +34 93 845 79 00 - +34 93 845 79 10 Fax: + 34 93 781 16 61

Av. Cortes Valencianas, Av. Cortes Valencianas nº58, local 7- 46015 Valencia
Tel.: +34 96 332 39 00 Fax: +34 96 332 39 01

Avenida José Aguado, 41 Edificio INTECO, 1ª Planta - 24005 León
Tel.: +34 91 807 21 00 Fax: +34 91 807 21 99

Parque Empresarial Dinamiza. Avda. Ranillas, 1D - Edificio Dinamiza 1D, planta 3ª,
oficinas B y C - 50018 Zaragoza
Tel.: +34 976 50 68 08 Fax: +34 976 74 08 09

ALEMANIA

GMV Insyen AG.

- Münchener Straße 20 - 82234 Weßling
Tel.: +49 (0) 8153 28 1822 Fax: +49 (0) 8153 28 1885

- Friedrichshafener Straße 7 - 82205 Gilching
Tel.: +49 (0) 8105 77670 160 Fax: +49 (0) 8153 28 1885

- Europaplatz 2, 5. OG, D-64293 Darmstadt
Tel.: +49 (0) 6151 3972970 Fax: +49 (0) 6151 8609415

COLOMBIA

Edificio World Trade Center Bogotá - Calle 100 No. 8A-49. Torre B. PH.- Bogotá
Tel.: +57 (1) 6467399 Fax: +57 (1) 6461101

EE.UU

2400 Research Blvd, Ste 390 Rockville, MD 20850
Tel.: +1 (240) 252-2320 Fax: +1 (240) 252-2321

523 W 6th St Suite 444 Los Angeles, 90014
Tel: +1 (310) 728-6997 Fax: +1 (310) 734-6831

FRANCIA

17, rue Hermès - 31520 Ramonville St. Agne. Toulouse
Tel.: +33 (0) 534314261 Fax: +33 (0) 562067963

MALASIA

Level 8, Pavilion KL 168, Jalan Bukit Bintang, 55100 Kuala Lumpur
Tel.: (+603) 9205 8440 Fax: (+603) 9205 7788

POLONIA

Ul. Hrubieszowska 2, 01-209 Varsovia
Tel.: +48 22 395 51 65 Fax: +48 22 395 51 67

PORTUGAL

Avda. D. João II, Nº 43 Torre Fernão de Magalhães, 7º 1998-025 Lisboa
Tel.: +351 21 382 93 66 Fax: +351 21 386 64 93

REINO UNIDO

Harwell Innovation Centre, Building 173, 1st floor, suite C131 & C134 Curie Avenue,
Harwell Science and Innovation Campus, Didcot, Oxfordshire OX11 0QG
Tel.: +44 1235 838536 Fax: +44 (0)1235 838501

RUMANIA

SkyTower, 246C Calea Floreasca, 32nd Floor, District 1, postal code 014476, Bucarest.
Tel.: +40 318 242 800 Fax: +40 318 242 801

RESULTADOS
ECONÓMICOS Y
FINANCIEROS

ESTADOS FINANCIEROS 2016

BALANCE DE SITUACIÓN

ACTIVO	2015	2016	PASIVO	2015	2016
Activo Inmovilizado	31.947.022,84	35.345.299,47	Fondos Propios	45.745.560,28	47.726.168,20
			Subvenciones de Capital y Diferidos	435.131,74	486.247,73
			Socios Externos Intereses Minoritarios	5.494.178,39	5.730.528,72
			Deudas largo plazo	12.369.766,72	16.205.301,52
			<i>Créditos sin coste</i>	5.991.887,28	5.653.169,67
			<i>Financiación Largo Plazo</i>	6.377.879,44	10.552.131,85
Total Activo Inmovilizado	31.947.022,84	35.345.299,47	Total Financiación Permanente	64.044.637,13	70.148.246,17
Existencias	12.026.498,05	11.341.035,05	Deudas corto plazo	23.864.512,46	19.859.641,73
Clientes, Deudores	25.530.872,28	23.985.026,98	<i>Deudas c/p Entidades Crédito</i>	5.445.025,47	4.614.520,00
<i>Cientes</i>	35.117.693,59	34.925.822,83	<i>Proveedores y Deudas no Comerciales</i>	18.419.486,99	15.245.121,73
<i>Cientes servicios anticipados</i>	-10.904.429,15	-12.970.303,03	Pagos Diferidos	1.939.249,90	2.725.396,83
<i>Otros Deudores</i>	1.317.607,84	2.029.507,18			
Tesorería	20.344.006,32	22.061.923,23			
Total Activo Circulante	57.901.376,65	57.387.985,26	Total Pasivo Corto Plazo	25.803.762,36	22.585.038,56
Total Activo	89.848.399,49	92.733.284,73	Total Pasivo	89.848.399,49	92.733.284,73
Capital Circulante	32.097.614,29	34.802.946,70	Fondo de Maniobra	32.097.614,29	34.802.946,70
CC/FP	50,12%	49,61%	FM/AI	100,47%	98,47%

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

GASTOS	2015	2016	INGRESOS	2015	2016
Compras	33.090.975,56	38.795.945,41	Ventas	124.258.985,15	140.923.841,18
Servicios Exteriores	11.460.953,26	12.514.913,03	Trabajos realizados para la Empresa	2.303.331,20	1.932.449,42
Tributos	207.884,21	255.572,74	Subvenciones a la Explotación	343.080,76	336.341,21
Gastos de Personal	73.028.244,21	82.683.444,29	Ingresos Financieros	79.654,54	132.683,54
Gastos Financieros	786.746,02	848.080,34	Ingresos Extraordinarios	134.013,75	159.102,87
Gastos Extraordinarios					
Dotaciones para Amortizaciones	3.237.897,62	4.565.877,46			
Dotaciones a las Provisiones	328.062,79	-269.418,35			
Total Gastos	122.140.763,67	139.394.414,92	Total Ingresos	127.119.065,40	143.484.418,22
Impuestos sobre Beneficios	708.129,05	660.552,10	Beneficios antes de Impuestos	4.978.301,73	4.090.003,30
			Beneficios del Ejercicio	4.270.172,68	3.429.451,20

FLUJO DE CAJA

ACTIVIDADES OPERACIONALES	2015	2016
Beneficio después de impuestos	4.270.172,68	3.429.451,20
Amortizaciones	3.237.897,62	4.565.877,46
Flujo de caja de operaciones	7.508.070,30	7.995.328,66
Gasto financiero neto	786.746,02	848.080,34
Impuesto de sociedades	708.129,05	660.552,10
EBITDA	9.002.945,37	9.503.961,10
(Incremento) / decremento en cuentas a cobrar	7.533.773,76	2.231.308,30
Incremento / (decremento) en cuentas a pagar	1.753.566,41	-3.174.365,26
(Decremento) / incremento en provisiones	479.317,67	786.146,93
Ingresos diferidos (Subvenciones)	-343.080,76	-336.341,21
Flujo de caja generado por las operaciones	18.426.522,45	9.010.709,86
Impuestos pagados	-708.129,05	-660.552,10
Flujo de caja neto de las actividades operacionales	17.718.393,40	8.350.157,76

ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	2015	2016
Compra de empresa filial (fondo de comercio)	-3.597.242,55	-4.476.910,19
Gastos de capital - planta y equipo	-584.814,66	-1.592.804,40
Gastos de capital - activos intangibles	-2.269.899,04	-1.894.439,50
Flujo de caja neto de las actividades de inversión	-6.451.956,25	-7.964.154,09

ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN	2015	2016
Nueva deuda neta (incremento de deuda+repago de deuda)	-625.896,70	3.005.029,33
Subvenciones de capital	111.906,39	387.457,20
Intereses pagados	-786.746,02	-848.080,34
Dividendos pagados	-527.003,68	-323.229,60
Aumento de capital	419.525,57	-349.026,82
Intereses de minoritarios	226.415,57	236.350,33
Resultados atribuibles a intereses minoritarios	-788.190,09	-776.586,86
Flujo de caja neto de las actividades de financiación	-1.969.988,96	1.331.913,24
(Decremento) / Incremento en caja y tesorería	9.296.448,19	1.717.916,91
Caja y tesorería al principio del periodo	11.047.558,13	20.344.006,32
Caja y tesorería al final del periodo	20.344.006,32	22.061.923,23

