

Airbus DS Space Systems – España

Enero 2017



1966 - 2016





1966 - 2016

Conectamos con el mundo.



A circular collage of logos for Airbus partners and suppliers, including:

- EUROCKOT
- EUROPEAN COMMISSION
- OHB
- arianespace service & solutions
- KAYSER-THREDE
- ROSCOSMOS
- hisdeSAT
- CONAE
- IAI
- FUSION FOR ENERGY
- SPACE SYSTEMS
- SPACEX
- LORAL
- hispasat
- MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
- eutelsat
- elv
- cnes
- NASA
- CDTI
- INTA
- Orbital
- ILS
- ThalesAlenia Space
- DLR



1966 - 2016

Timeline principales misiones.

1965

DISEÑO DE CARGAS ÚTILES PARA COHETES DE SONDEO.

1979

PRIMER LANZAMIENTO ARIANE 1

1974

INTASAT

1983

EXOSAT



1996

PRIMER VUELO ARIANE 5

1992

HISPASAT 1A/AB

2002

ENVISAT



2004

ROSETTA AMAZONAS 1



2003

MARS EXPRESS

1997

MINISAT CASSINI HUYGENS

2005

VENUS EXPRESS

FUTURO

TELESCOPIO JAMES WEBB
BEPI COLOMBO
EUCLID
CHEOPS
EXOMARS 2020
JUICE
MTG
METOP SG
PROBA 3
SOLAR ORBITER

2016

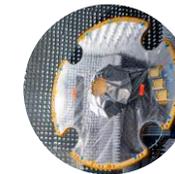
EXOMARS SENTINEL 3

2014

SENTINEL A

2013

GAIA



2009

SMOS



2015

LISA PATHFINDER SENTINEL 2

2011

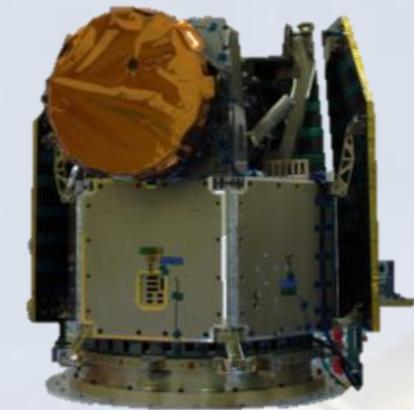
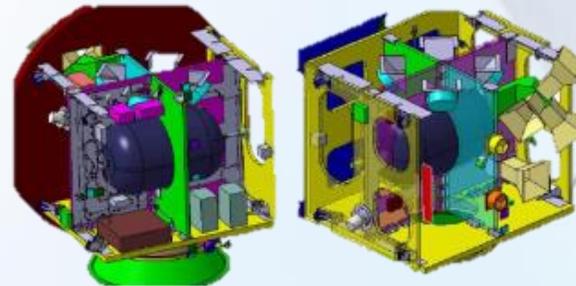
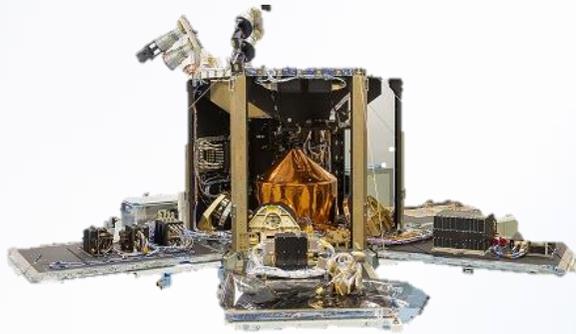
CURIOSITY PLEIADES



2008

ATV1

Capacitados para liderar satélites completos.



PAZ e INGENIO

Satélites del programa PNOTS (Programa Nacional de Observación de la Tierra). ASE es el contratista principal del desarrollo y producción de los dos satélites.

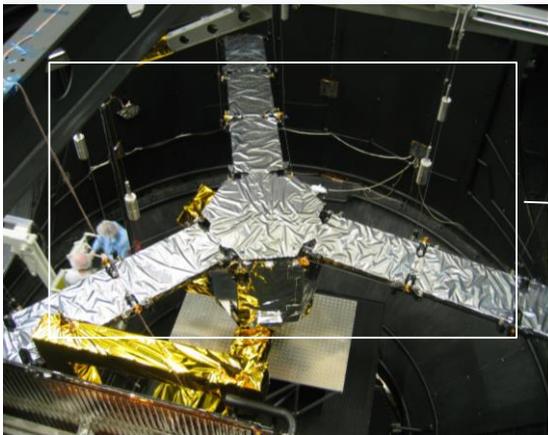
PROBA 3

Misión de demostración de Vuelo en Formación (FF) compuesta por un instrumento singular dividido en dos satélites coordinados. ASE es el responsable de las plataformas de los satélites, subsistema termo-mecánico y AIT.

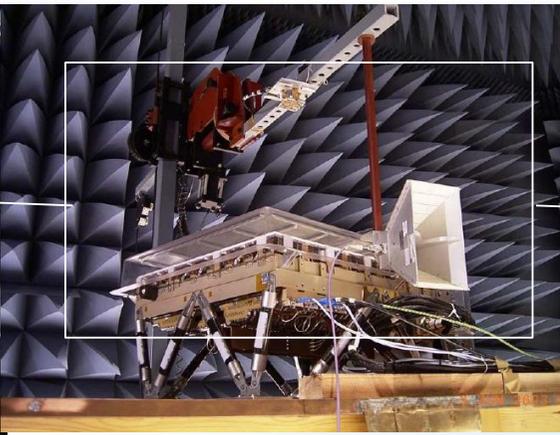
CHEOPS

Primera misión "Small" de ciencia de la ESA. ASE es el contratista principal del proyecto. Actualmente integrando las unidades de vuelo del modelo PFM.

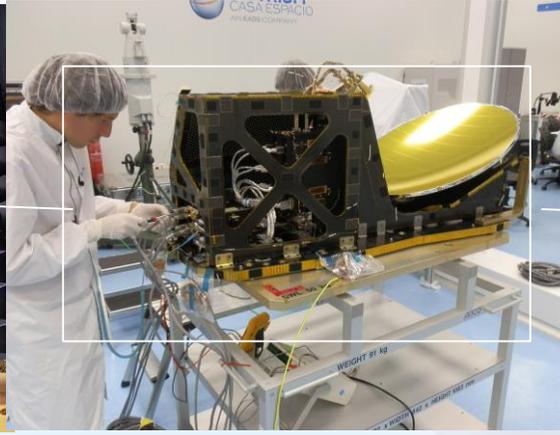
Capacitados para liderar instrumentos y cargas de pago.



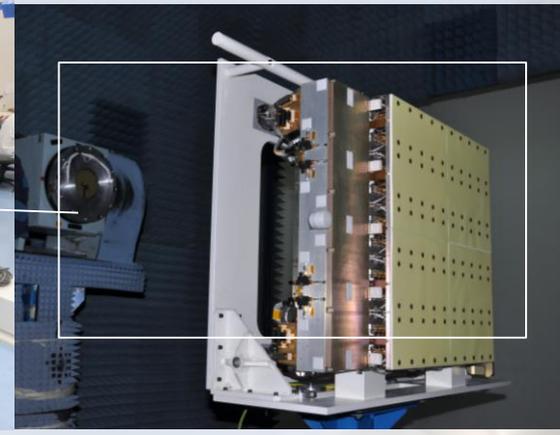
MIRAS – SMOS
2004



IRMA – SPAINSAT
2006



MWR – SENTINEL 3
2016



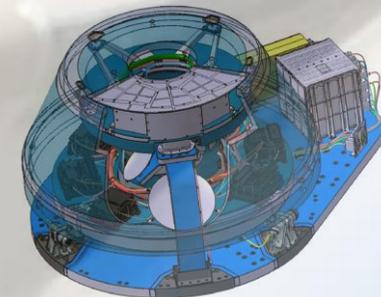
DRA/ELSA – AG-1
2017

MetOp – SG

*MetOp es una **series de satélites meteorológicos** en cuyos instrumentos ASE está involucrada de lleno*

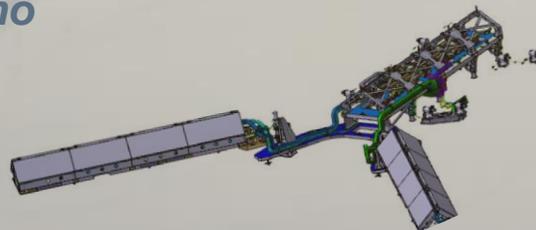
ICI

ICI (Ice Cloud Imager): actualmente en Fase B2. Un radiómetro de frecuencia ultra-alta para caracterizar las nubes de hielo

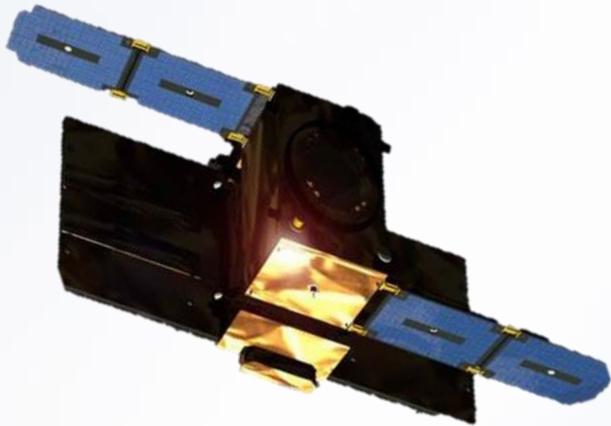


SCA

8 antenas en tecnología de guía de onda que alimentan radares de apertura real para medir finalmente los vectores de vientos en la superficie océanos

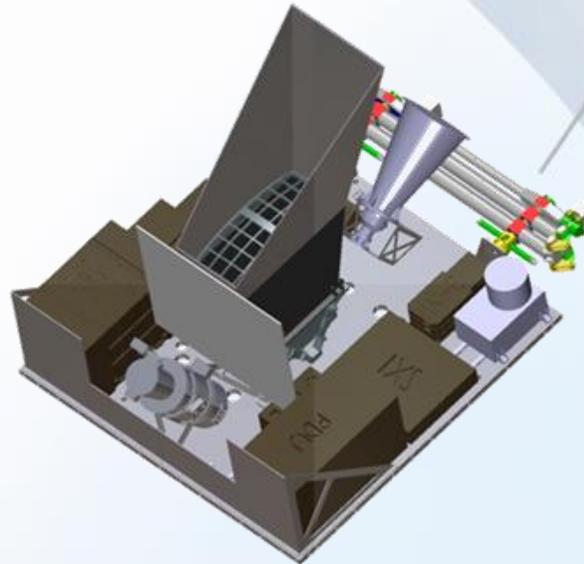


Capacitados para
liderar
instrumentos y cargas de pago.



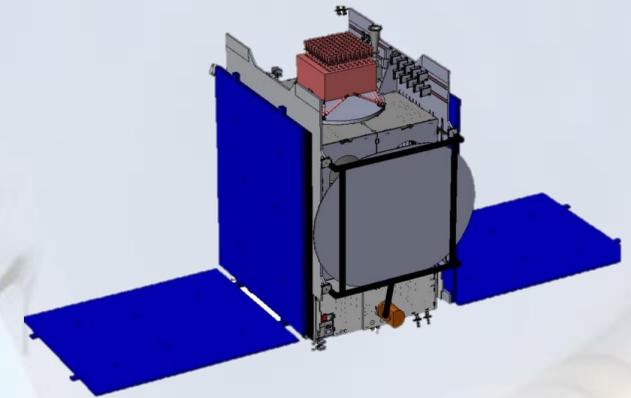
SAOCOM CS

Fase de estudio de instrumentos.



SMILE

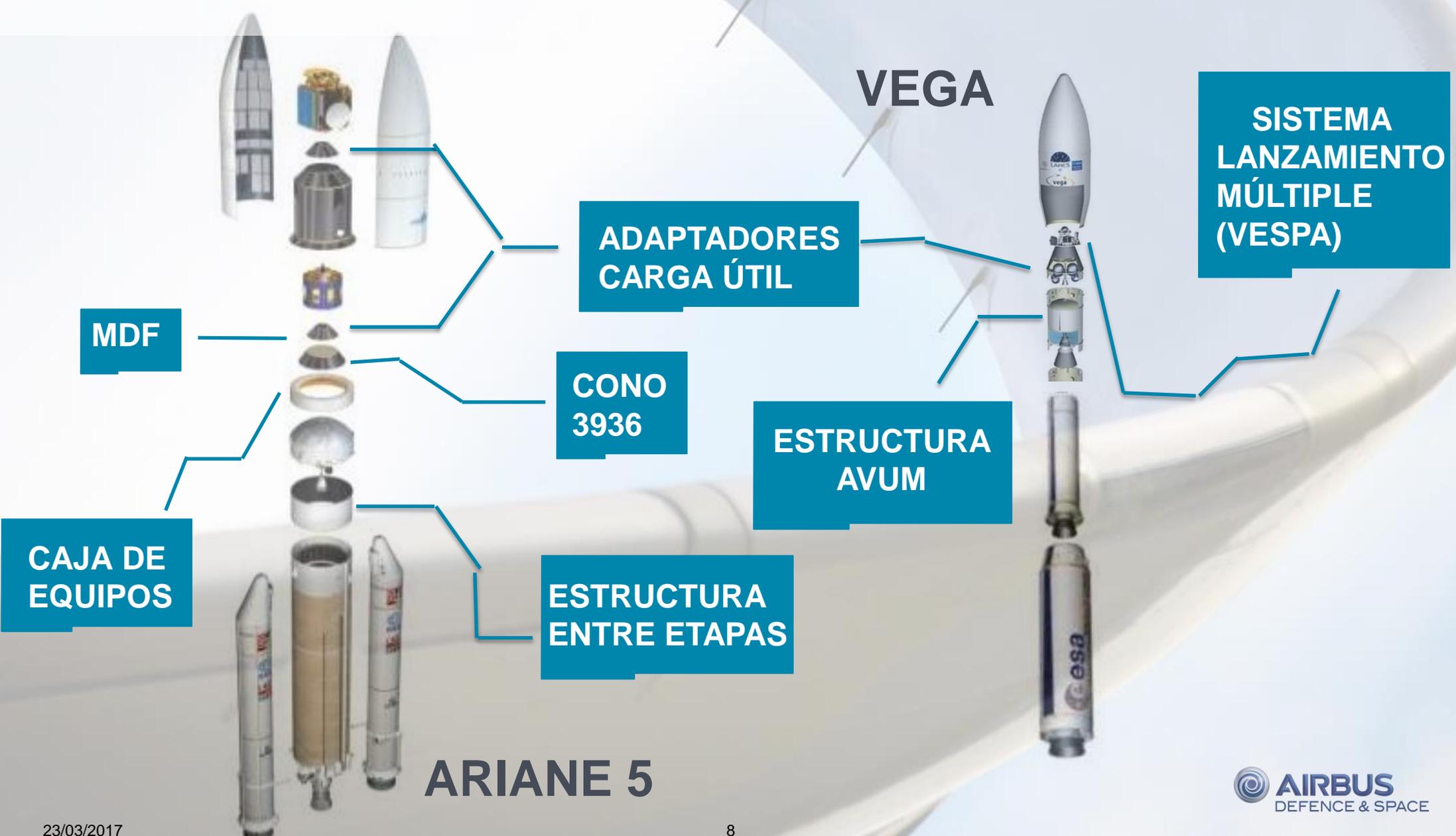
Misión perteneciente a Cosmic Vision de la ESA cuyo objetivo será analizar las interacciones del viento con la magnetosfera. ASE como contratista principal de la plataforma que acomodará los cuatro instrumentos.



QUANTUM

Desarrollo nueva antena ELSA+ multihaz en banda KU. Capaz de reconfigurarse desde Tierra, permitirá detección de interferencias con capacidad de mitigación además de ofrecer servicios de banda ancha bidireccionales

Rumbo al Espacio.



ARIANE 5

VEGA

**SISTEMA
LANZAMIENTO
MÚLTIPLE
(VESPA)**

MDF

**ADAPTADORES
CARGA ÚTIL**

**CONO
3936**

**ESTRUCTURA
AVUM**

**CAJA DE
EQUIPOS**

**ESTRUCTURA
ENTRE ETAPAS**

Rumbo al Espacio.

ADAPTADORES
CARGA ÚTIL

SISTEMA
LANZAMIENTO
MÚLTIPLE

H-IIA

SOYUZ

PROTÓN

ROCKOT

FALCON 9

SISTEMA
SEPARACIÓN



Nuevo lanzador ARIANE 6.

Estructura de la interfaz

- Diámetro 5,4 m. Altura 6,2 m. 1200 kg
- Equipado con Control Térmico, tubo pirotécnico para la fase de separación, cableado y equipos

Adaptador del Vehículo de Lanzamiento

- Diámetro 5,4 m. Altura 1,9 m. 600 kg
- Equipado con Cilindro de Levantamiento, membrana y Control Térmico



ESR Etapa Superior

- Diámetro 3,4 m. Altura 8 m. 3500 kg
- Equipado con Control Térmico, cableado y equipos



Familia de Adaptadores de Carga Útil 937, 1194, 1666

- Diámetro estrecho 1,78 m. Altura 0,5 m. 80 kg
- Equipado con sistema de separación y distanciamiento del satélite, cableado y telemetría

Diseño, desarrollo y operación de **subsistemas de satélites.**

CABLEADOS

Más de **190 UNIDADES**
ENTREGADAS

CONTROL TÉRMICO



NUEVOS MATERIALES COMO EL
KAPTON Y LOS ENLACES **VETL**

CONDUCTIVIDAD hasta
1500°C

ESTRUCTURAS

NUEVOS materiales que combinan
COMPOSITES y **ALUMINIO**



FIBRA DE CARBONO
REFORZADA CON NÚCLEO
DE ALUMINIO

PARTICIPACIÓN en
la exitosa **EUROSTAR**



1966 - 2016

Diseño, desarrollo y operación de **subsistemas de satélites.**

HRMs

Más de **480 UNIDADES ENTREGADA**
NUEVOS avances para **DESPLIEGUE DOBLE**

REFLECTORES DESPLEGABLES Y PALLETS

Más de **180 ANTENAS EN ÓRBITA**



EXPERIENCIA en bandas **C, L, X, KU y KA**



NUEVOS materiales sin necesidad de **PINTURA**

ANTENAS TOP FLOOR

TECNOLOGÍA EN EL ESTADO DEL ARTE

FUERTE INVERSIÓN I+D con mejoras en **prestaciones, coste y tiempo**

ANTENAS ACTIVAS

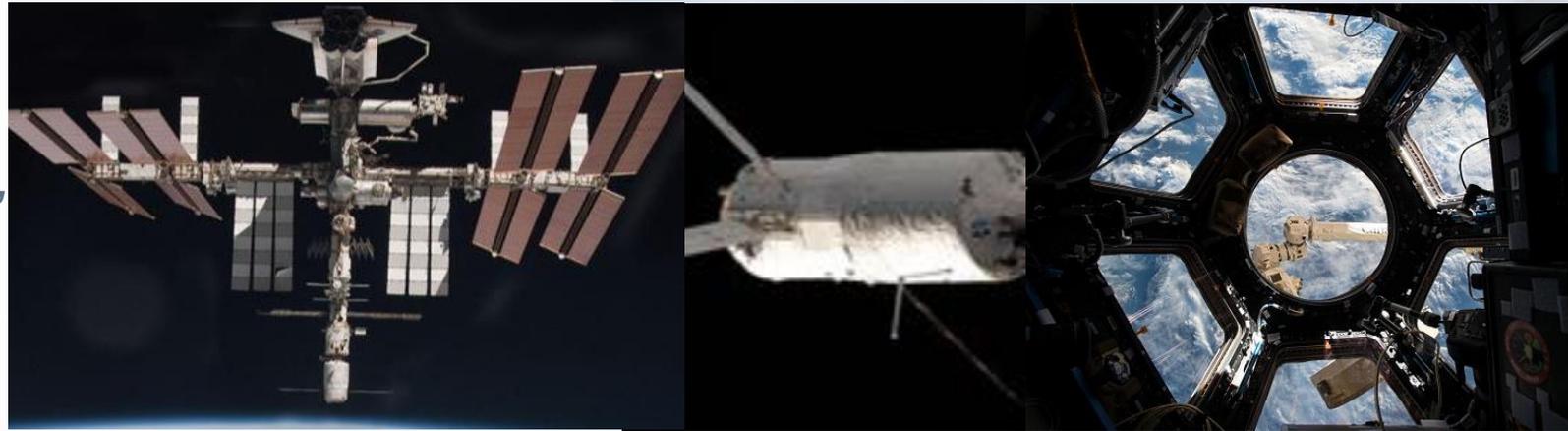
TOTALMENTE RECONFIGURABLE desde **TIERRA**

Se adapta a las **NECESIDADES COMERCIALES del cliente**

Conocimiento aplicado a la **ISS y otras áreas no espaciales.**

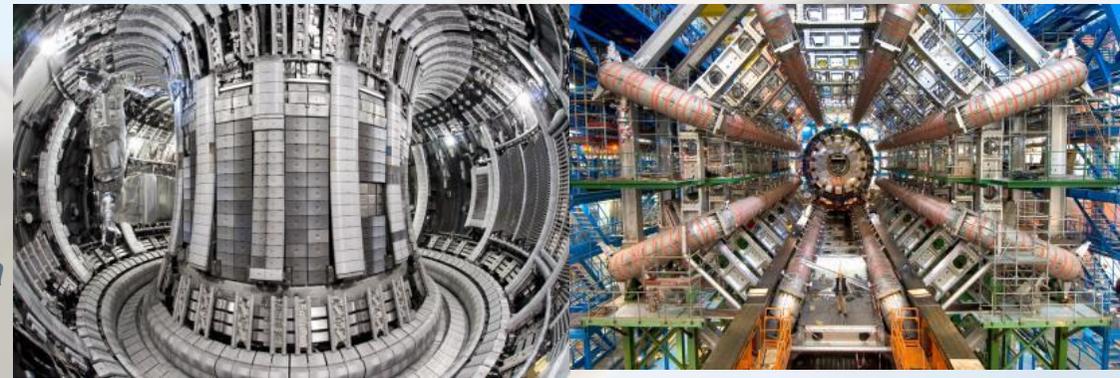
ATVs

Participación en *los cinco cargueros espaciales* suministrando el módulo externo, módulo de aviónica, sistema de separación. Además para las cupolas se han desarrollado las cubiertas de las ventanas y el mecanismo de apertura y cierre.



ITER – CERN

Nuestra *transferencia de tecnología espacial a otras áreas* ha permitido solucionar problemas que la industria no era capaz hasta ahora.

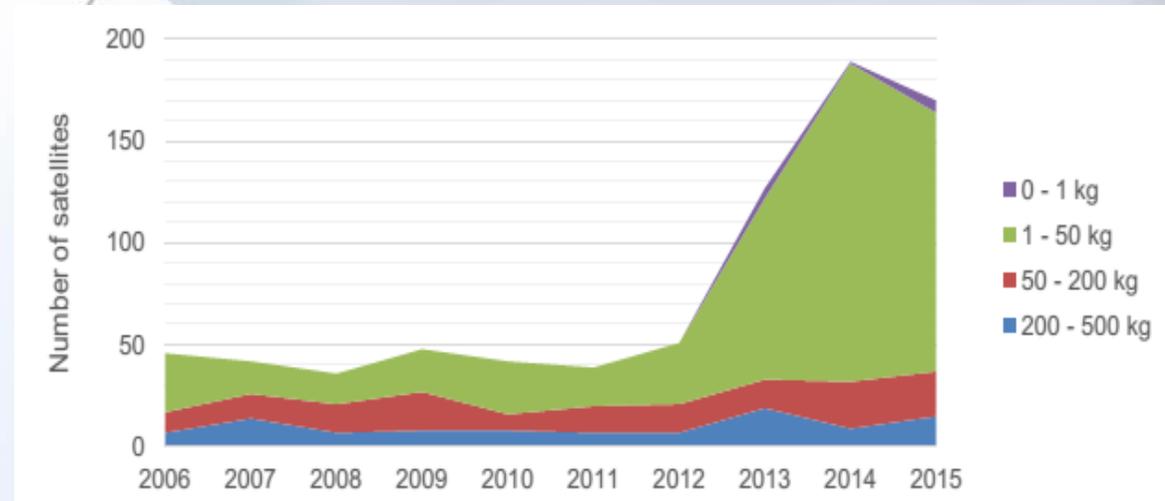


Con visión de futuro en

Plataformas espaciales ligeras de bajo coste.

Tendencia en el sector de los satélites pequeños

Nuevos actores con experiencia en CubeSats y MiniSats



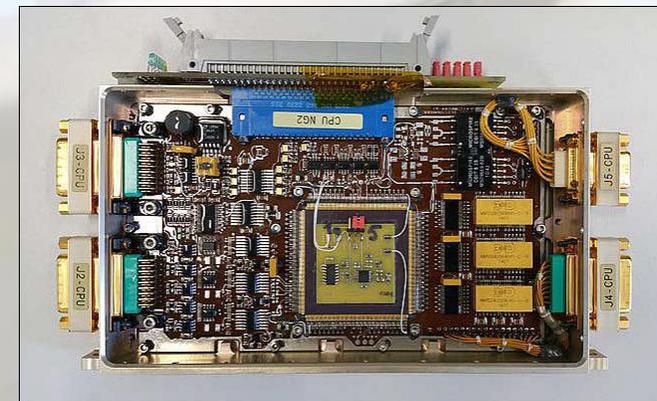
Evolución lanzamiento de satélites por masa (Arianespace)



FASTSAT minisatellite (NASA/MSFC)

Tecnología miniaturizada disponible

Nuevas oportunidades



CPU-NG board (CNES)



1966 - 2016

Creando redes para la innovación

JoinINN es el programa de innovación interna en AirbusDS Space Systems España.

365/24

Recepción permanente de propuestas.

3E

3 evaluaciones al año

X-INN

Innovación cruzada

JoinINNus4Space es foro de innovación cruzada en el que empresas o entidades pueden crear un camino de colaboración con AirbusDS Space Systems.

Escribenos a espacio@airbus.com con el tag **[JoinINN]**