

Acta de la Tercera Reunión del Comité Estratégico de Innovación Especializado en el Industria Aeroespacial, celebrada el 27 de enero de 2025

Lunes 27 de enero de 2025, siendo las 10:30 horas, se da inicio a la tercera reunión del Comité Estratégico de Innovación Especializado (CEIE) en el Industria Aeroespacial.

Orden del Día:

1. Repaso de la metodología de trabajo.
2. Repaso de los resultados de la segunda reunión.
3. Validación de las potenciales soluciones tecnológicas.
4. Discusión sobre acciones necesarias, herramientas e incentivos.
5. Conclusiones y próximos pasos.

Asistentes:

Vicente Boria	VAL SPACE Consortium
José Antonio Carrasco	EMXYS (Embbded Instruments and Systems S.L.)
Anabel Crespo	AIMPLAS
Juny Crespo	ICEYE Spain
Sergio Cuenca	Universidad de Alicante - UA
Aarón De Bernardis	NAX SOLUTIONS S.L.
Samuel Félix	AIDIMME
Luis Miguel García-Cuevas	Instituto Universitario de Investigación CMT-UPV
Ausias Garrigós	Universidad Miguel Hernández - UMH
Sergio Gordillo	Improven Consulting S.L.
Ivana Guinot	Sociedad Aeropuerto Castellón S.L.
José Manuel Leceta	Innova IRV
Aurelio Martí	Open Cosmos
Pepe Nieto	Asociación Espai Aero
Álvaro J. Paula	Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España (AIAE)
Israel Quintanilla	Universitat Politècnica de València - UPV
Ezequiel Sánchez	PLD Space (Payload Aerospace S.L.)
José Antonio Sobrino	Image Processing Laboratory - UV
Sergio Soler (en representación de Francho García)	ARKADIA SPACE (Arkadia Aerospace Propulsion & Transportation Systems S.L.)
Justo Vellón	Sociedad Aeropuerto Castellón S.L.

Excusan su asistencia:

Enrique Sánchez	Universitat Jaume I-UJI
Francho García	ARKADIA SPACE (Arkadia Aerospace Propulsion & Transportation Systems S.L.)

Siendo las 10:30 de la mañana del día 27 de enero de 2025, el *coordinador del Comité Estratégico de Innovación Especializado en Industria Aeroespacial, Ezequiel Sánchez*, saluda a las personas asistentes.

Toma la pabla el *Director General de Innovación de la Conselleria de Innovación, Industria, Comercio y Turismo, Juanjo Cortés Vélez*, el cual agradece a todos los presentes su asistencia a la reunión y señala la importancia de contar con representantes del Sistema Valenciano de Innovación (empresas, Institutos Tecnológicos y comunidad científica) y del resto de invitados. Concluye estas palabras iniciales agradeciendo a la Universitat Politècnica de València la puesta a disposición de sus instalaciones para la celebración de la reunión.

1. Repaso de la metodología de trabajo

El *coordinador del CEIE en Industria Aeroespacial, Ezequiel Sánchez*, Presidente Ejecutivo de PLD Space, inicia la reunión agradeciendo la presencia de los asistentes y determina los objetivos de la reunión. Presenta a los expertos externos que se incorporan en esta última reunión del comité.

2. Repaso de los resultados de la segunda reunión

Irene Aguado, Técnico de Innovación de IVACE+i Innovación, presenta los resultados de la segunda reunión del comité y propone una síntesis de soluciones realizada a partir de las aportaciones del comité durante la segunda reunión que trata de agrupar las aportaciones con contenidos afines.

3. Validación de las potenciales soluciones tecnológicas

Ezequiel Sánchez, coordinador del comité, presenta los restos y soluciones y las propuestas de modificación que se han recibido. Da la palabra a los miembros del comité para validar la definición de los retos y soluciones y alcanzar un consenso final.

Finalmente, los retos y soluciones resultantes son los siguientes:

RETO 1	Generar nuevas soluciones de acceso al espacio y nuevos sistemas de transporte y gestión del tráfico aeroespacial
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Solución 1: Desarrollo tecnologías propulsoras innovadoras (acceso al espacio, modificación de órbitas, control de la actitud, mantenimiento de la posición orbital, transporte y propulsión en el espacio, etc.). • Solución 2: Desarrollo de soluciones de transporte aéreo urbano, interurbano y regional que conduzcan a nuevos usos del espacio aéreo y nuevos modelos de negocio. • Solución 3: Desarrollo de soluciones para el espacio aéreo para drones (U-Space: servicios de gestión del espacio aéreo, aplicaciones para aeronaves y aplicaciones innovadoras para los USSP¹). • Solución 4: Nuevos sistemas de almacenamiento de combustible en el espacio, implementación de integración de plataformas, cargas de pago y dispensadores para fabricación recurrente.
RETO 2	Mejora de la movilidad sostenible en el sector aeroespacial
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Solución 1: Desarrollo de soluciones Zero Debris² (vehículos reutilizables, regresos controlados de módulos desechados, tecnologías de detección y tratamiento de basura espacial, extensión de la vida útil de los activos espaciales, etc.). • Solución 2: Desarrollo de nuevas formas de propulsión más sostenibles (aumento del rendimiento propulsivo, menos contaminantes, menor impacto acústico, etc.).
RETO 3	Desarrollo de algoritmos y aplicaciones: utilización de los datos de satélites, pseudosatélites y drones para ofrecer servicios de valor añadido
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Solución 1: Desarrollo de algoritmos y aplicaciones de alto valor añadido para los sectores productivos (transporte, agricultura, etc.), • Solución 2: Potenciación del uso y compartición de los datos obtenidos mediante la observación aeroespacial, integración en redes de comunicación globales y su tratamiento mediante técnicas de IA, que permitan el desarrollo de nuevas aplicaciones. • Solución 3: Apoyo al despliegue de instalaciones de validación y sistemas de servicios integrados para vigilancia, prevención y gestión de emergencias.
RETO 4	Optimización de los sistemas avanzados de navegación y comunicaciones aeroespaciales
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Solución 1: Mejora de los sistemas avanzados de comunicación y de navegación por satélite. • Solución 2: Desarrollo de sistemas innovadores de navegación alternativos a la navegación por satélite. • Solución 3: Desarrollo de soluciones innovadoras para la navegación en el espacio. • Solución 4: Desarrollo de sistemas y aplicaciones innovadoras que mejoren la interconectividad y las comunicaciones tierra-aire (comunicaciones vía satélite, cuánticas, ópticas, etc.).

RETO 5	Articulación, desarrollo y participación en misiones de: observación de la Tierra, desarrollo tecnológico, comunicaciones, científicas y de exploración espacial
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Solución 1: Desarrollo de equipamiento científico e instrumentos para la observación del y desde el espacio y facilitación de la participación en misiones espaciales. • Solución 2: Desarrollo de soluciones que optimicen en términos de costes el uso compartido de los recursos de observación de la tierra. • Solución 3: Desarrollo de misiones completas.
RETO 6	Incorporación de tecnologías transversales al sector aeroespacial
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Solución 1: Desarrollo de sistemas de fabricación avanzada (introducción de sensores, electrónica impresa, sistemas híbridos, uniones disímiles, etc.) y de materiales avanzados (materiales híbridos, materiales para supervivencia en ambientes tremendamente hostiles con temperatura y/o radiación extrema, etc.). • Solución 2: Desarrollo de infraestructuras para el diseño, integración y validación de satélites para espacio. • Solución 3: Desarrollo de plataformas y tecnologías hardware y software para uso espacial, aéreo y de segmento de tierra. • Solución 4: Desarrollo de nuevos sistemas de generación, almacenamiento y acondicionamiento de energía en el sector. • Solución 5: Desarrollo de soluciones innovadoras para reducir costes usando COTS³, mejorar la redundancia de los sistemas y garantizar la interoperabilidad de los mismos.

(1) USSP (U-Space Service Providers) o Proveedores de servicios de U-Space. El concepto U-Space engloba un conjunto de sistemas, servicios y procedimientos específicos que han sido diseñados para permitir el acceso seguro, eficiente y asequible al espacio aéreo de operaciones de UAS numerosas o complejas, sobre la base de desarrollos técnicos con un alto grado de digitalización y automatización. Un UAS (Unmanned Aircraft System) o sistema aéreo no tripulado, comúnmente llamados drones, es cualquier aeronave que esté diseñada para operar de forma autónoma o para ser pilotada a distancia sin un piloto a bordo, así como el equipo necesario para controlarla de forma remota.

(2) La Zero Debris Charter o Carta de Basura Cero es una iniciativa cuyo objetivo es la neutralidad en desechos espaciales de las futuras misiones para 2030 (promovida por la ESA, firmada por 12 países europeos y más de 100 organizaciones de todo el mundo).

(3) Un COTS (Commercial Off-The-Shelf) puede traducirse como producto estándar o salido de la caja haciendo referencia a que es un elemento que no se desarrolla y que puede comprarse (normalmente en grandes cantidades y a precios ajustados). Su contrario sería un producto desarrollado a medida.

Tabla 1: Resultados del consenso final de las potenciales soluciones tecnológicas a los retos priorizados del CEIE en Industria Aeroespacial.

4. Discusión sobre acciones necesarias, herramientas e incentivos

Asimismo, el comité alcanzó un consenso final sobre las acciones necesarias para acelerar la puesta en marcha de las soluciones innovadoras, incluyendo propuestas de herramientas e incentivos en políticas de innovación

ACCIONES NECESARIAS, HERRAMIENTAS E INCENTIVOS	
Financiación directa a las empresas	Apoyo a proyectos tractores desde la administración
	Fomentar la compra pública y la compra pública de innovación
	Implementar instrumentos innovadores de inversión en capital para empresas del sector aeroespacial
	Atracción y apoyo a empresas de reciente creación del sector mediante, por ejemplo, el apoyo a proyectos con evaluaciones positivas, pero sin posibilidad de financiación en convocatorias nacionales o europeas (por ejemplo, el programa NEOTEC de CDTI)
	Fomentar la participación de las empresas de la Comunitat Valenciana en misiones espaciales
Apoyo no financiero a las empresas	Capacitar a la industria valenciana para que en el largo plazo pueda acceder a las misiones espaciales y en el corto plazo pueda desarrollar productos y servicios de valor añadido
	Captación, desarrollo y retención de talento. Capacitación rápida del talento en tecnologías de fabricación avanzada, mecanizado, robótica y gestión de procesos.
	Reducción burocrática en los procesos de contratación de personal extracomunitario.
	Compartir metodologías y mejores prácticas de proyectos que se configuren como casos de éxito en materia de innovación.
	Tangibilizar y visibilizar el sector aeroespacial de la Comunitat Valenciana para maximizar su impacto y atractivo para posibles inversores y para las diferentes administraciones
	Implementación de políticas de apoyo no financiero a empresas como servicios de matchmaking, OpenLabs para testear, etc,
Apoyo a intermediarios	Impulsar la creación de infraestructuras singulares en cada provincia que sirvan para apoyar al sector en la Comunitat Valenciana.
Mejora de las conexiones entre los agentes del sistema de innovación	Fomentar la colaboración entre los actores del sector
	Interacción con otros comités, plataformas tecnológicas, programas e instituciones a nivel regional, nacional y europeo.

Tabla 2. Acciones necesarias, herramientas e incentivos del CEIE en Industria Aeroespacial

5. Conclusiones y próximos pasos

Desde la *IVACE+i Innovación*, se compartirá con los miembros del comité un resumen ejecutivo que recogerá las principales conclusiones del comité consensuadas durante las tres reuniones de trabajo mantenidas entre octubre de 2024 y enero de 2025. Asimismo, desde *IVACE+i Innovación* se compilarán las últimas aportaciones y se remitirá un informe final de conclusiones.

El *Director General de Innovación* de la *Conselleria de Innovación, Industria, Comercio y Turismo*, *Juanjo Cortés Vélez*, agradece la asistencia y la pertenencia al grupo y anuncia que pronto se contactará de nuevo con los miembros del comité para su participación en una reunión final de difusión de los resultados del mismo.

Se da por concluida la reunión a las 13:30 horas.

27 de enero de 2025