

Bases de participación



Programa de aceleración en Gestión del Tráfico Aéreo

Convocatoria abierta hasta el 30 de junio de 2023



PENINSULA
CORPORATE INNOVATION

Índice

Índice	2
1. La Organización	3
2. El Concurso	4
3. Condiciones de participación	4
4. Documentación a presentar	5
5. Retos	5
RETO #1. ¿CÓMO PODRÍAMOS MEJORAR LA GESTIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LA CUANTIOSA INFORMACIÓN QUE MANEJAN LAS AEROLÍNEAS ANTES DE VOLAR?	
5	
RETO #2. ¿CÓMO PODRÍAMOS MEJORAR EL SERVICIO DE INFORMACIÓN QUE OFRECEMOS A LA AVIACIÓN GENERAL?	
6	
RETO #3. ¿CÓMO PODRÍAMOS MEJORAR LA PREDICCIÓN METEOROLÓGICA Y SU USO EN AVIACIÓN?	
7	
RETO #4. ¿CÓMO PODRÍAMOS MOSTRAR MÁS INFORMACIÓN AL PASAJERO PARA UNA MEJOR PLANIFICACIÓN DE SU TIEMPO?	
8	
RETO #5. ¿CÓMO PODRÍAMOS DAR MAYOR INFORMACIÓN A AEROLÍNEAS Y PILOTOS PARA REDUCIR EL RUIDO Y GASTAR MENOS COMBUSTIBLE?	
8	
6. Criterios de evaluación	9
7. Comité de Selección y Jurado	11
8. Fases del concurso	11
8.1 Inscripción	11
8.2 Selección de las startups ganadoras	11
8.3 Aceleración	11
8.4 Presentación de resultados	12
9. Los premios	12
10. Abandono del ganador	13
11. Aceptación de las bases	13
12. Propiedad intelectual	13
13. Deber de información: protección de datos	13

1. La Organización

ENAIRe es la empresa del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana que gestiona la navegación aérea en España. Presta servicio de control de aeródromo en 21 aeropuertos, entre ellos los de mayor tráfico y, control en ruta y aproximación, a través de cinco centros de control: Barcelona, Madrid, Gran Canaria, Palma y Sevilla. Además, 45 torres de control aéreo reciben servicios de comunicación, navegación y vigilancia de ENAIRe.

CRIDA (Centro de Referencia de Investigación, Desarrollo e Innovación ATM A.I.E.) tiene por misión mejorar la eficiencia y prestaciones del sistema de gestión de tráfico aéreo español por medio del desarrollo de ideas y proyectos de I+D+i que aporten soluciones cuantificables a través de indicadores de rendimiento del sistema, todo ello considerando el sistema español como parte integrante de un sistema global.

CRIDA es un apoyo fundamental en las actividades de I+D+i de ENAIRe y, una de las actividades que tiene delegadas es promover la innovación abierta como medio para resolver los retos de futuro que plantea la evolución del sistema ATM (Air Traffic Management). CRIDA y ENAIRe apuestan por la innovación abierta como palanca fundamental para mantener su posición como referente a nivel internacional.

Siendo conscientes que el negocio de la provisión de servicio de navegación aérea y del transporte aéreo no es conocido por el público en general, se hace necesario manejar diferentes iniciativas entre las que se encuentran este programa de aceleración.

Para la ejecución de este programa de aceleración, CRIDA cuenta con el apoyo de Peninsula Corporate Innovation, SL, empresa especializada en la realización de programas de emprendimiento¹.

¹ Peninsula Corporate Innovation SL es la empresa adjudicataria del “Pliego de Prescripciones Técnicas y Administrativas Soporte a la Innovación Abierta” publicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público el 06-03-2022 con Número de Expediente 2022-01.

2. El Concurso

ENAIRe lanza este año la 1ª edición del **Programa de aceleración en Gestión del Tráfico Aéreo**.

El objetivo de dicho concurso es acelerar a empresas de reciente creación. La iniciativa va dirigida a empresas tecnológicas recientemente creadas (máximo cinco años en el mercado) en las áreas de interés de ENAIRe/CRIDA.

Se admiten empresas que aprovechen oportunidades de negocio en cualquier sector de actividad, siempre que se enfoquen en el ámbito de la provisión de servicios de tráfico aéreo/transporte aéreo.

Este programa de aceleración otorgará premios en metálico, así como formación y acceso a redes de interés a las empresas participantes.

3. Condiciones de participación

Podrán participar todas aquellas startups que cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser empresa constituida legalmente.
- Tener como máximo 5 años de antigüedad en el momento de presentar la solicitud.
- Cumplimentar debidamente la información requerida en el formulario de inscripción, dentro del plazo establecido en las presentes bases.
- Presentar un proyecto original que no vulnere derechos de propiedad industrial o intelectual de terceros y que no transmita o difunda contenidos ilegales, difamatorios, ofensivos o que atenten contra los valores y la dignidad de las personas.
- Que los miembros de la empresa no tengan relación laboral de CRIDA o ENAIRe.

Cada empresa responderá de la veracidad de los datos facilitados y será el único responsable legal ante cualquier controversia que pueda surgir por incumplimiento de la ley respecto a los derechos de propiedad intelectual y/o industrial.

Las empresas ceden los derechos necesarios para filmar, fotografiar las presentaciones, utilizar las imágenes de los participantes y las presentaciones con fines de comunicación. También autorizan la utilización del material presentado y obtenido durante el concurso para

la elaboración y divulgación de boletines informativos, notas de prensa, redes sociales, blogs, etc., con fines promocionales y de comunicación.

La organización del Programa de aceleración en Gestión del Tráfico Aéreo se reserva el derecho a excluir del concurso a todas aquellas empresas que no cumplan con los requisitos establecidos en las presentes bases o faciliten datos falsos, incompletos o sin la autorización correspondiente, en especial, descartando aquellas empresas que no tengan aplicación potencial en el ámbito de la provisión de servicios de tráfico o transporte aéreo.

4. Documentación a presentar

Cada empresa deberá completar el formulario disponible en la página web del concurso, donde se harán preguntas sobre su empresa, su modelo de negocio y el encaje con alguno de los retos de este concurso.

5. Retos

Se definen como retos dentro del marco de innovación abierta en ATM a aquellos retos que pueden ser resueltos **con soluciones provenientes de otros ámbitos** diferentes del ATM. Es por ello, que los retos que se definen en este concurso tienen una **naturaleza transversal** y persiguen aprovechar el conocimiento y experiencia adquirida en otras áreas de negocio para su uso en el entorno de la gestión del tráfico aéreo.

Buscamos soluciones totales o parciales a cualquiera de los siguientes 5 retos.

RETO #1. ¿CÓMO PODRÍAMOS MEJORAR LA GESTIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LA CUANTIOSA INFORMACIÓN QUE MANEJAN LAS AEROLÍNEAS ANTES DE VOLAR?

El reto busca soluciones que permitan el manejo, gestión y priorización automática de información contenida en cuantiosos textos y notificaciones en un entorno donde la seguridad aérea es la prioridad.

Los NOTAMs (Notices to Air Mission) son notificaciones generadas por los estados para aerolíneas y pilotos alertando de cualquier clase de riesgo que puedan encontrar en su ruta. Así por ejemplo, se informa sobre lugares donde estén planificadas exhibiciones aéreas o

saltos de paracaidistas, pistas de aeropuertos cerradas, ayudas de navegación inoperativas, ejercicios militares que imponen restricciones en el uso del espacio aéreo, presencia temporal de obstáculos cerca de los aeropuertos, etc.

Los proveedores de servicio de navegación o los gestores aeroportuarios, entre otros, acceden al sistema de gestión de NOTAMs e introducen la información que consideran relevante. Cuando una aerolínea o piloto entrega su plan de vuelo, chequea en el sistema de gestión de NOTAMs, todos los que corresponden a la ruta que el avión tiene planificada. Hay NOTAMs cuyo conocimiento es crítico para una operación segura (cierre de una pista en el aeropuerto de destino) pero hay otras notificaciones que no son tan relevantes, por ejemplo que el pavimento de una calle de rodadura del aeropuerto esté pintada más oscura o que se estén realizando trabajos de talas en los alrededores del aeropuerto.

La gestión de los NOTAMs es muy compleja para el piloto o la aerolínea que planifica su vuelo. El exceso de información no facilita identificar qué información es relevante y esto implica un proceso casi manual por parte de las aerolíneas que lleva mucho tiempo para asegurar que el vuelo se va a operar sin ningún incidente.

El reto consiste en la creación de una plataforma digital que permita proporcionar a los usuarios (aerolíneas, pilotos y drones) exclusivamente los NOTAMs más relevantes y críticos y que son de interés para una operación concreta, mediante la automatización y filtrado de los NOTAMs emitidos, proporcionando a su vez la información de una forma simplificada que reduzca su complejidad y facilite la interpretación, sin menoscabo de la seguridad aérea.

RETO #2. ¿CÓMO PODRÍAMOS MEJORAR EL SERVICIO DE INFORMACIÓN QUE OFRECEMOS A LA AVIACIÓN GENERAL?

El reto busca soluciones para automatizar y/o digitalizar información que se envía a través de comunicaciones de voz, en particular, entre controladores aéreos y aviación general (avionetas y helicópteros).

En el ámbito de la gestión de tráfico aéreo, los controladores son los operadores responsables de supervisar y manejar el tráfico en un espacio aéreo determinado, para garantizar la seguridad de los vuelos. En el mismo espacio aéreo, pueden volar al mismo tiempo vuelos comerciales, que engloban la mayoría de los vuelos realizados por las compañías aéreas, y lo que se denomina aviación general, como son las avionetas y helicópteros. Aviación comercial y general suelen volar a diferentes altitudes (llamados “niveles de vuelo”). Los niveles de vuelo bajos los ocupan las avionetas y los altos los aviones comerciales.

En aviación comercial, el piloto vuela usando instrumentos y equipamiento técnico siguiendo una ruta predefinida, y la separación entre aeronaves es asegurada por los controladores aéreos. En aviación general, el piloto navega utilizando la vista y otros instrumentos de navegación visual como mapas, puntos de referencia terrestres y la posición del sol (vuelo visual) y no necesariamente sigue una ruta fija predefinida y puede ajustar su trayectoria según sea necesario para evitar obstáculos o condiciones climáticas adversas. El controlador de tráfico aéreo, por lo general, no es responsable de mantener la separación de los vuelos visuales, pero sí debe proporcionar servicios básicos de tránsito aéreo, como información meteorológica, información sobre el tráfico aéreo cercano y avisos de peligros en la zona de vuelo. Todo esto puede suponer, una sobrecarga para los controladores aéreos que puede menoscabar el servicio de información que se le ofrece a la aviación general.

El reto consiste en ofrecer soluciones tanto a las avionetas como a los controladores para automatizar y/o digitalizar algunos de los servicios de tránsito aéreo que la aviación general requiere sin menoscabo de la seguridad.

RETO #3. ¿CÓMO PODRÍAMOS MEJORAR LA PREDICCIÓN METEOROLÓGICA Y SU USO EN AVIACIÓN?

Este reto busca soluciones para mejorar las predicciones meteorológicas tanto en localización como en horizonte de predicción.

La meteorología adversa es una de las mayores causas de retrasos en la aviación. Las compañías planifican sus vuelos con horas, días o meses de antelación sin conocer si en el día que tienen previsto volar habrá tormentas, hielo, o baja visibilidad. Cuando estos fenómenos ocurren, la capacidad del espacio aéreo o de los aeropuertos se reduce considerablemente, imposibilitando que todos los aviones que habían planificado volar en un determinado día y a una determinada hora, lo puedan hacer sin ser demorados.

Los modelos meteorológicos existentes son poco precisos, especialmente a muchos días vista y/o en áreas concretas (un aeropuerto, una zona del espacio aéreo). Si las previsiones meteorológicas fueran más precisas, se podrían incorporar antes en la planificación de las rutas aéreas y, por tanto, evitar demoras.

El reto consiste en presentar soluciones que mejoren las previsiones meteorológicas para su uso aeronáutico así como maneras de integrarlos en la gestión del tráfico aéreo en cualquiera de las fases de planificación del vuelo.

RETO #4. ¿CÓMO PODRÍAMOS MOSTRAR MÁS INFORMACIÓN AL PASAJERO PARA UNA MEJOR PLANIFICACIÓN DE SU TIEMPO?

Este reto busca soluciones para explotar información relevante, presentarla a un usuario, que es el pasajero de un vuelo, y fidelizarlo por el valor añadido que esta información ofrece.

Hay múltiples aspectos en la experiencia de un pasajero desde que planifica un vuelo hasta que llega a destino que se podrían mejorar. Por ejemplo: desplazarse con anterioridad al aeropuerto, hacer una previsión correcta del tiempo que se destina a los controles de seguridad, buscar las puertas de embarque, calcular los tiempos de espera, hacer colas etc.

Desde ENAIRe se dispone de información en tiempo real sobre los vuelos que están retrasados y, por lo tanto, se sabe si van a llegar tarde a sus aeropuertos de destino. Esta información puede resultar valiosa al pasajero pues si conociera esta información de antemano, podría ahorrarse tiempo esperando en el aeropuerto hasta que su vuelo saliera.

Buscamos una solución que ayude al usuario a tener más control sobre el tiempo y las acciones que debe hacer en tiempo real en un aeropuerto a fin de poder planificar mejor y evitar periodos de incertidumbre. Este reto pasa por suministrar la información a los usuarios y hacer recomendaciones para una mejor experiencia.

RETO #5. ¿CÓMO PODRÍAMOS DAR MAYOR INFORMACIÓN A AEROLÍNEAS Y PILOTOS PARA REDUCIR EL RUIDO Y GASTAR MENOS COMBUSTIBLE?

Este reto busca soluciones para explotar información relevante que los sistemas de control de tráfico aéreo tienen y enviarla a los pilotos.

Existe información que a los pilotos y aerolíneas les puede resultar muy útil para reducir el consumo de combustible durante el vuelo. Así por ejemplo, cuando los aviones se están aproximando a un aeropuerto, conocer la distancia al umbral de la pista donde se debe iniciar el descenso para aterrizar, o conocer con antelación si van a tener que realizar circuitos en el aire para esperar a poder aterrizar si hay mucha congestión, o saber el número de orden en el aterrizaje, o qué velocidad se les va a requerir para su aproximación final, todo ello, permitiría al piloto calcular la altitud y la velocidad adecuadas para realizar un descenso más eficiente reduciendo el impacto en ruido o el consumo de combustible.

Los controladores aéreos y los sistemas que utilizan podrían aportar esta información, pero no es una información que se aporte de forma procedimentada o que se calcule de forma directa. Además en momentos de alta congestión, proporcionar esta información supondría una sobrecarga para los controladores y por tanto problemas de seguridad.

El reto consiste en desarrollar una solución que proporcione esta información que pueda presentarse al piloto sin aumento de la carga de trabajo de los controladores.

6. Criterios de evaluación

Las empresas presentadas serán evaluadas a partir de la información ofrecida en el formulario de inscripción conforme a los siguientes criterios:

- **Viabilidad:**
 - Mercado: que se identifique un mercado y un público objetivo de clientes adecuados para la solución/producto/servicio/tecnología...
 - Ventaja competitiva: que consista en elementos diferenciadores respecto a otras propuestas empresariales existentes.
 - Adaptabilidad: que la empresa tenga un producto o servicio que pueda adaptarse a alguno de los retos de este concurso.
- **Solidez:**
 - Equipo: proyecto empresarial con un equipo compensado y equilibrado constituido por personas con diferentes perfiles.
 - Oportunidad: propuesta empresarial que el mercado acepta actualmente y que puede generar valor.

Para ofrecer una máxima transparencia a las empresas, las siguientes cuestiones actuarán de guía para la evaluación que realizará el Comité de Selección.

Información sobre el producto / servicio

Descripción del producto/servicio ofrecido por vuestra empresa (15 puntos)

¿Qué problema o necesidad resuelve vuestro producto / servicio?

¿Cuáles son las características de vuestro producto / servicio?

¿Cuál es vuestra ventaja competitiva?

Adaptabilidad al reto (20 puntos)

¿Cómo puede vuestro producto / servicio solventar el reto elegido?

Viabilidad técnica (25 puntos)

¿Cómo de viable es aplicar vuestro producto / servicio al ecosistema ENAIRe?

Equipo emprendedor (10 puntos)

¿Quién está detrás de vuestra empresa?

Oportunidad de negocio (10 puntos)

¿Qué oportunidades de generación de ingresos creéis que podéis generar para ENAIRe con vuestro producto / servicio?

Información financiera sobre la empresa

Ingresos por cliente (5 puntos)

¿Qué volumen de negocio habéis generado anualmente por cada cliente?

EBITDA (5 puntos)

¿Cuál es el beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones por año?

Número de empleados (5 puntos)

¿Cuántos empleados tenéis?

Financiación captada (5 puntos)

¿Cuál es el total de financiación conseguida, incluyendo inversores privados y financiación pública?

La puntuación de cada empresa se obtendrá a partir de la suma de los puntos obtenidos en cada bloque y podrá alcanzar entre 0 y 100 puntos. Una vez evaluadas todas las empresas, estas se ordenarán de mayor a menor puntuación para elegir las empresas ganadoras.

La organización podrá considerar la descalificación de una empresa si ésta obtiene una calificación nula en alguno de los bloques o una puntuación total inferior a 50 puntos.

La evaluación será confidencial y no se compartirá con los participantes.

7. Comité de Selección y Jurado

Comité de Selección: está formado por un grupo de consultores en innovación del equipo de Peninsula Corporate Innovation SL, que dispone de amplia experiencia llevando a cabo programas de fomento al emprendimiento y que integra perfiles de los ámbitos de la estrategia, los negocios, la innovación y la tecnología.

Jurado: está compuesto por profesionales de los ámbitos del emprendimiento y la innovación en el sector de la navegación aérea, tanto de Peninsula Corporate Innovation SL como de la CRIDA.

8. Fases del concurso

8.1 Inscripción

Las empresas deberán presentar sus candidaturas a través del formulario disponible en la página web del concurso aceleradora.enaireopeninnovation.com.

La fecha límite para cumplimentar el formulario es el **30 de junio de 2023 a las 23:59h hora CET (UTC+1)** (la organización se reserva el derecho de ampliar el plazo).

8.2 Selección de las startups ganadoras

El Comité de Selección analizará todas las candidaturas recibidas y las ordenará de mayor a menor puntuación para que el Jurado elija cuáles serán las dos (2) empresas que participarán en el programa de aceleración y que recibirán los premios en metálico.

Se anunciarán en **septiembre de 2023**.

8.3 Aceleración

Las dos (2) empresas seleccionadas recibirán acompañamiento personalizado con el objetivo de validar sus soluciones en ENAIRe durante el programa de aceleración.

La aceleración se llevará a cabo entre octubre de 2023 y marzo de 2024 donde se realizarán las siguientes actividades:

- Jornada de presentación de la aceleradora.
- Creación de una hoja de ruta para poner en marcha una prueba de concepto, piloto o prototipo en ENAIRe.
- Reuniones de trabajo en equipo semanales por videoconferencia.
- Acceso a las instalaciones y al personal de ENAIRe para validar la tecnología de la startup.
- Acceso al campus virtual con 24 módulos de contenido sobre emprendimiento.

8.4 Presentación de resultados

Al finalizar la fase de aceleración, se realizará un Demo Day, una sesión de presentación en la que los dos equipos acelerados presentarán ante ENAIRe los resultados obtenidos por las dos (2) empresas finalistas.

Se realizará en el mes de **abril de 2024** en las oficinas de ENAIRe en Madrid.

9. Los premios

Este concurso ofrecerá una dotación económica a las dos mejores startups:

- Startup ganadora 1: 40.000 €.
- Startup ganadora 2: 40.000 €.

Ambos premios serán liquidados por Peninsula Corporate Innovation SL en la cuenta bancaria indicada por cada startup ganadora, en nombre de CRIDA, y estarán sujetos a la retención legalmente establecida. Se establecerá un calendario y unos hitos de referencia para la disposición de los recursos.

Si alguna empresa rechazara su premio, se podrá ofrecer el premio a la empresa que haya quedado en la posición directamente inferior en la fase de evaluación.

Los premios podrán quedar desiertos si el Jurado así lo decidiera.

10. Abandono del ganador

En el caso de que, una vez iniciado el proceso de aceleración, alguna startup ganadora decidiera abandonar el programa, ésta estará obligada a reembolsar todas las cantidades percibidas hasta ese momento. Todo ello sin perjuicio del derecho reservado por la organización de reclamar los daños y perjuicios derivados de dicha retirada.

11. Aceptación de las bases

Los concursantes, por su mera participación, declaran conocer y aceptar íntegramente las presentes bases. Todos los concursantes renuncian de forma expresa a efectuar impugnación alguna de las decisiones del Comité de Selección y del Jurado.

Cualquier participante podrá quedar excluido del concurso por la vulneración de cualquiera de las normas recogidas en estas bases.

12. Propiedad intelectual

Los participantes del concurso serán los responsables de su propuesta y mantendrán en todo momento la propiedad intelectual o industrial de sus propuestas presentadas.

13. Deber de información: protección de datos

Conforme al RGPD y la LOPDGDD, Peninsula Corporate Innovation SL tratará los datos facilitados con la finalidad de poder gestionar su inscripción y participación en el Concurso. Sus datos sólo serán utilizados por la Peninsula Corporate Innovation SL y no se cederán a terceros, salvo para el cumplimiento de obligaciones legalmente establecidas. Sin embargo, se publicará en la página web del Concurso, de Peninsula y de CRIDA y sus filiales o socios, y en sus respectivas redes sociales la identificación de las personas finalistas y también las ganadoras de acuerdo con la legislación sobre transparencia. Se podrá también publicar su imagen y voz con su consentimiento. Sus datos se conservarán durante la edición del concurso y mientras se puedan derivar responsabilidades legales de su realización.

El consentimiento de la persona interesada puede retirarse en cualquier momento. En todo caso, los interesados podrán ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y demás reconocidos en la ley, remitiendo su solicitud por escrito a la dirección de correo electrónico info@peninsula.co, o mediante envío postal a la dirección Pier01, Tech Barcelona – Oficina SA1 Plaça de Pau Vila, 1 – 08003 Barcelona.

En caso de solicitudes de derechos, el responsable del tratamiento llevará a cabo las averiguaciones oportunas y necesarias para cotejar y asegurar su identidad.

En caso de que sienta vulnerados sus derechos en lo concerniente al uso de sus datos personales, puede presentar una reclamación ante la Autoridad de Control en materia de Protección de Datos competente (Agencia Española de Protección de Datos), a través de su sitio web: www.aepd.es. Puede solicitar más información sobre el tratamiento de sus datos personales, al correo electrónico info@peninsula.co. Para más información, acceda a la política de privacidad disponible en la página web del Concurso.