



PARQUE de las CIENCIAS
ANDALUCÍA - GRANADA

Spain

esero



CANSAT



SPAIN

2025 - 2026





ÍNDICE

Introducción	2
Calendario del desafío CanSat Spain 2026	3
Fases del desafío	4
Fase 1 - Imagina tu CanSat: inscripciones	4
Fase 2 - Construye tu CanSat: misión primaria y secundaria	5
Fase 3 - Lanza tu CanSat: competiciones regionales	5
Fase 4 - Lanza tu CanSat: competición nacional	6
Fase 5 – Evento europeo “Ingenier@ del espacio por un día”	6
Misión primaria y secundaria	7
Misión primaria	7
Misión secundaria	7
Requisitos técnicos del lanzamiento	8
Requisitos Generales	9
Requisitos para participar en los lanzamientos a nivel nacional	10
Criterios de Evaluación y Puntuación	11
El jurado	11
Puntuación	11
Sistema de puntuación	13
Premios	13
Evento final CanSat Spain	14
Informes	14
Informe Preliminar de Diseño (PDR, por sus siglas en inglés)	14
Informe Crítico de Diseño (CDR, por sus siglas en inglés)	15
Informe de Pre-Lanzamiento (PLR, por sus siglas en inglés)	15
Contacto	15



Introducción

La Agencia Espacial Europea (ESA) apoya y promueve la serie de actividades CanSat en todos sus estados miembros con la mirada puesta en un evento final: el evento europeo **“Ingenier@ del espacio por un día”** que se celebrará entre los días 17 y 19 de junio de 2026 en la sede de la ESA en Noordwijk (Países Bajos). El proyecto CanSat, dirigido a estudiantes de enseñanza secundaria, abarca sobre todo temas curriculares de tecnología, matemáticas, física, programación y arte. A través de la experiencia práctica que se adquiere trabajando en un proyecto espacial a pequeña escala, el CanSat utiliza esos contenidos teóricos de manera interdisciplinar y fomenta la colaboración y el trabajo en equipo.

El organizador principal de la Competición Nacional para el curso escolar 2025/2026 es la oficina ESERO Spain, ubicada en el Parque de las Ciencias de Granada.

¿Qué es un CanSat?

Un CanSat es una simulación de un satélite real integrado dentro del volumen y la forma de una lata de refrescos. El término proviene del juego de palabras en inglés *“Can”* (lata) y *“Sat”* (satélite), lo que refleja de manera directa su concepto: un satélite en miniatura del tamaño de una lata de refresco.

El reto para el alumnado consiste en incorporar, en este espacio tan limitado, algunos de los subsistemas esenciales de un satélite, como la alimentación eléctrica, los sensores y el sistema de comunicaciones. Una vez construido, el CanSat se lanza a una altitud aproximada de un kilómetro — mediante una plataforma, un dron, un globo cautivo, un cohete u otro método autorizado—. Y entonces comienza su misión, que consistirá en la ejecución de un experimento científico, lograr un aterrizaje sin daños y el análisis de los datos recopilados durante el descenso.

Objetivos educativos del proyecto CanSat

A través del desafío CanSat los equipos participantes realizan todas las fases de un proyecto espacial real, desde la elección de los objetivos de la misión hasta el diseño del CanSat, la integración de componentes, la comprobación del sistema, la preparación del lanzamiento y el análisis de los datos obtenidos. A través de todo este proceso, el alumnado:

- Aprende de manera práctica.
- Se familiariza con la metodología de investigación, que suele utilizarse en las profesiones científicas y técnicas de la vida real.
- Adquiere y/o refuerza conocimientos elementales de tecnología, matemáticas, física y programación, pero también de lenguaje y arte.
- Refuerza sus capacidades sociales, comprobando la importancia de la coordinación y el trabajo en equipo.
- Potencia su capacidad comunicativa.
- Fomenta su espíritu autocrítico, creatividad, trabajo en equipo y su motivación por aprender.



Calendario del desafío CanSat Spain 2026

Fase 1: Imagina tu CanSat

Actividad	Fecha
Comienza el plazo de inscripción para equipos (registro de formulario en nuestra web)	1 de octubre de 2025
Fecha límite para la inscripción de equipos	19 de diciembre 2025

Fase 2: Construye tu CanSat

Actividad	Fecha
Fecha límite para presentar el informe preliminar de diseño (PDR, Preliminary Design Review)	18 de febrero de 2026
Fecha límite para presentar el informe crítico de diseño (Critical Design Review, CDR)	18 de marzo de 2026

Fase 3: Lanzamientos CanSat - Competiciones Regionales

Actividad	Fecha
Plazo para realizar lanzamientos regionales	Marzo – abril 2026 (Fecha variable según cada comunidad autónoma)

Fase 4: Lanzamientos CanSat - Competición Nacional

Actividad	Fecha
Los equipos ganadores de las fases regionales envían a ESERO el <i>Pre Launch Report (PLR)</i>	Principios de mayo de 2026
Competición nacional	Mayo de 2026

Fase 5: Evento Europeo

Actividad	Fecha
La ESA invita al equipo ganador nacional al evento “ Ingenier@ del espacio por un día ” que tendrá lugar en ESTEC (Noordwijk, Países Bajos).	17-19 de junio de 2026



Fases del desafío

En el evento final “Ingenier@ del espacio por un día” participa un equipo de cada uno de los estados miembros de la ESA. Consiste en una jornada de encuentro con expertos e intercambio de experiencias en un entorno de espacial interés del ámbito aeroespacial. Para seleccionar al equipo que representará a nuestro país, se organiza una competición a nivel nacional con representantes de cada comunidad autónoma. Las distintas comunidades pueden organizar su propia competición para seleccionar al equipo que les representará en la final nacional.

Fase 1 - Imagina tu CanSat: inscripciones

La inscripción para todos los equipos que quieran participar se realizará a través del formulario de inscripción de la página web de ESERO Spain, desde el **1 de octubre hasta el 19 de diciembre de 2025**. Podrán inscribirse equipos de todas las Comunidades Autónomas, independientemente de si organizan competición regional o no. Para que un equipo de estudiantes sea aceptado en el concurso deberá cumplir las siguientes condiciones:

1. Cada equipo de estudiantes deberá estar formado por un mínimo de 3 (número imprescindible¹) y un máximo de 6 estudiantes, de entre **14 y 19 años**, residentes en un estado miembro o en un estado asociado de la ESA, siempre que los estudiantes cumplan **uno** de los siguientes requisitos:
 - a. Estar matriculados en un curso completo de un centro de enseñanza secundaria.
 - b. Estar escolarizados en casa (con certificación del ministerio nacional de educación o una autoridad delegada).
 - c. Estar relacionados con una asociación (vinculados a espacios maker o museos de ciencia, planetarios etc.) matriculados en un curso completo de un centro de enseñanza secundaria.
2. Al menos el 50% de los estudiantes que conformen cada equipo deberá tener la nacionalidad de un estado miembro o asociado de la ESA.
3. Los estudiantes universitarios no podrán participar en este concurso.
4. Cada equipo deberá estar supervisado por un docente o mentor (*Team Leader*) que se encargará de seguir la evolución técnica del equipo, de ayudar y asesorar al grupo y de actuar como persona de contacto entre el equipo y la Oficina de ESERO Spain. Este docente responsable deberá estar disponible para acompañar al equipo a las campañas de lanzamiento del concurso.

¹ Se necesita un mínimo de **3** alumnos por equipo para garantizar una correcta interacción y colaboración entre todos los miembros del equipo.



Fase 2 - Construye tu CanSat: misión primaria y secundaria

Durante esta fase los equipos desarrollan sus proyectos siguiendo los procedimientos habituales de un proyecto espacial:

1. Seleccionar los objetivos de la misión.
2. Definir los requisitos técnicos necesarios para lograr esos objetivos.
3. Diseñar el hardware y el software.
4. Diseñar la estación terrena o el sistema de telecomunicaciones desde tierra.
5. Realizar test y pruebas y verificación.
6. Elaborar la documentación (PDR, CDR y PLR).
7. Continuar mejorando el diseño hasta la fase regional.

Todos los equipos deben entregar un informe preliminar de diseño (PDR) antes del **18 de febrero 2026** a través del medio indicado por la organización de las fases regionales. La entrega de este documento es fundamental para confirmar la participación en el desafío.

Posteriormente, los equipos deben entregar el CDR antes del **18 de marzo de 2026**. Las indicaciones para la entrega se comunicarán oportunamente a los equipos.

Al final de estas bases, se detalla el contenido que deberán albergar estos informes.

Fase 3 - Lanza tu CanSat: competiciones regionales

La fase final nacional acogerá a un equipo de cada Comunidad Autónoma (incluyendo las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla).

El equipo ganador de la competición regional tendrá garantizada de forma automática la participación en la competición nacional.

En el caso de que el número de equipos inscritos supere la capacidad de lanzamientos de las competiciones regionales, los equipos serán pre-seleccionados de acuerdo con su CDR u otra documentación establecida por el organizador regional.

Los equipos seleccionados para asistir a las competiciones regionales deben comprometerse participar en dicha competición. En el caso de que no puedan asistir por causas mayores, deben avisar con suficiente antelación a la organización, para que su plaza pueda ser cubierta por otro equipo.

En aquellas comunidades autónomas donde no se realicen lanzamientos, la selección del equipo ganador que representará a dicha comunidad se llevará a cabo a través de la evaluación del CDR o defensa del proyecto. La información referente a las competiciones regionales (si habrá lanzamiento de CanSat, defensa de proyectos, o si se seleccionará al equipo mediante evaluación de CDR), así como las fechas, se comunicará con la suficiente antelación en la web de ESERO.



Fase 4 - Lanza tu CanSat: competición nacional

Los equipos seleccionados en las competiciones regionales deberán entregar a ESERO Spain un informe previo al lanzamiento (PLR). Todos los CanSats de los equipos finalistas se lanzarán a través de un cohete hasta una altura de entre 500 y 1000 m. Los CanSats se separarán del cohete y empezarán a descender, realizando sus misiones y consiguiendo un aterrizaje seguro. Una vez tomen tierra, los equipos podrán recuperar sus satélites. Después, todos los equipos tendrán tiempo suficiente para analizar los datos obtenidos y preparar su presentación al jurado.

Calendario Provisional de la Competición Nacional CanSat 2026	
Día 1	Llegada de los equipos Ceremonia de apertura Revisiones técnicas de los CanSats
Día 2	Lanzamiento de los CanSats Defensa de los proyectos frente a un jurado de expertos/as Entrega de Premios

Fase 5 – Evento europeo “Ingenier@ del espacio por un día”

Los equipos ganadores de cada país serán invitados y recibidos por la ESA en su sede de ESTEC en Noordwijk (Países Bajos) para participar en la formación “Ingenier@ del espacio por un día”. Este evento se celebra desde el 17 al 19 de junio de 2026.



Misión primaria y secundaria

El desafío CanSat está diseñado para simular todos los aspectos de una misión real de lanzamiento de un satélite, incluido su diseño, desarrollo, puesta a prueba, lanzamiento, funcionamiento y análisis de datos a través de un trabajo en equipo. **Todos los equipos deben cumplir una misión primaria y una misión secundaria.**

Misión primaria

La misión primaria es la misma para todos los equipos. El equipo deberá construir un CanSat y programarlo para que cumpla la siguiente misión primaria obligatoria:

Tras la liberación y durante el descenso, el CanSat deberá medir los siguientes parámetros:

- **Temperatura del aire**
- **Presión atmosférica**

Además, también **deberá transmitir los datos por telemetría a la estación de Tierra y garantizar un aterrizaje seguro.**

Durante el estudio posterior al vuelo, el equipo deberá ser capaz de analizar los datos obtenidos (por ejemplo, para calcular la altitud) y plasmarlos en gráficas (por ejemplo, una de altitud frente a tiempo y otra de temperatura frente a altitud).

Misión secundaria

La misión secundaria del CanSat es libre y bajo la elección de cada equipo. Los equipos pueden inspirarse en misiones de satélites reales ([aquí se pueden consultar algunas misiones reales de satélites de la ESA](#)), recopilar datos científicos para un proyecto específico, hacer una demostración de tecnología para un componente diseñado por estudiantes, o cualquier otra misión que quepa dentro del CanSat y muestre sus capacidades.

Esta misión del desafío está destinada a darle un propósito al CanSat: ¿para qué lo construimos? Una forma de empezar es realizar una lluvia de ideas sobre sus propios objetivos y limitaciones para tratar de definir su misión. Los equipos de estudiantes son libres de diseñar una misión de su elección, siempre que puedan demostrar que tiene algún **valor científico**, tecnológico o innovador. Los equipos también deben tener en cuenta las limitaciones y requisitos de la misión CanSat, y considerar la viabilidad (tanto técnica y administrativa, en términos de tiempo y presupuesto) de su misión elegida.

Algunos ejemplos de misión secundaria:

1. Telemetría avanzada: tras la liberación y durante el descenso el CanSat mide y transmite telemetría adicional a la exigida para la misión primaria, por ejemplo:

- Aceleración
- Posicionamiento GPS
- Niveles de radiación



2. Telecontrol: durante el descenso se envían comandos al CanSat desde el suelo para que ejecute una acción, como encender o apagar un sensor, cambiar la frecuencia de las mediciones, etc.

3. Aterrizaje controlado: el CanSat navega de forma autónoma con un mecanismo de control como, por ejemplo, un paracaídas estabilizador o *parafoil*. El objetivo será que el CanSat aterrice lo más cerca posible de un punto concreto del suelo después de que lo libere el cohete. Esta es una misión avanzada de telemetría y telecontrol.

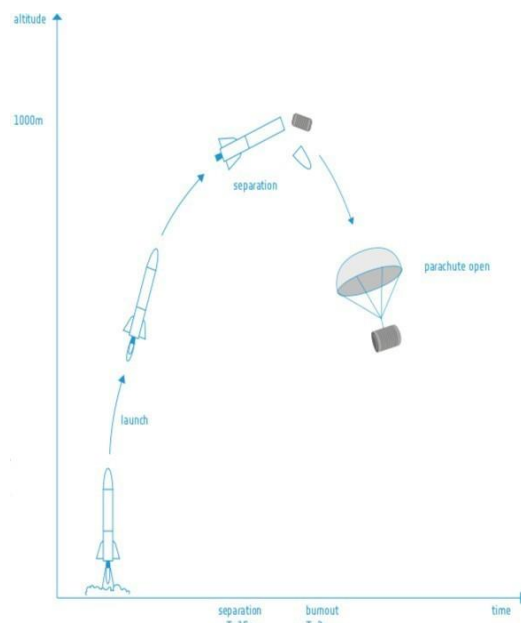
4. Sistema de aterrizaje: para esta misión se desplegará un sistema alternativo de aterrizaje seguro para el CanSat, aparte del paracaídas convencional.

Requisitos técnicos del lanzamiento

Los lanzamientos de la fase final nacional se llevarán a cabo mediante cohetes. A continuación, se da un ejemplo de lanzamiento de un cohete, el cual puede diferir del modelo final.

Cada cohete podría portar 5 CanSats y tendría las características siguientes:

- Masa: 3 kg
- Longitud: 1.5 m
- Diámetro: 79.4 mm
- Envergadura: 232 mm
- Apogeo: 1000 m aprox.
- Tiempo de vuelo: 140 segundos aprox.
- Masa del propelente: 280 g



El cohete despliega el paracaídas en el apogeo, que se alcanza unos 15 segundos después del despegue. En ese punto los CanSats se separan del cohete y descienden cada uno con su propio paracaídas. Habitualmente, los CanSats se suelen localizar dentro de un radio de 1 km de distancia desde el punto de lanzamiento.



Requisitos Generales

El *hardware* y la misión deberán diseñarse siguiendo los siguientes requisitos y restricciones:

1. **Todos los componentes del CanSat deberán entrar dentro de una lata de refrescos convencional** (de 115 mm de alto y 66 mm de diámetro), **excepto el paracaídas**. En el exterior se podrán montar antenas de radio y antenas GPS en la parte superior o inferior de la lata, dependiendo del diseño, pero **no en los laterales**.
2. Las antenas, transductores, accesorios de fijación del paracaídas, el propio paracaídas doblado, así como cualquier otro elemento incluido por el equipo, no podrán exceder el diámetro de la lata hasta que se libere del vehículo de lanzamiento. Igualmente, estos elementos no pueden superar una altura de 4.5 cm por encima de la lata.
3. **La masa del CanSat deberá medir entre un mínimo de 300 y un máximo de 350 gramos**. Los CanSat más ligeros deberán portar un lastre adicional para alcanzar el límite de masa mínima requerida de 300 gramos. **En esta medida se incluye el peso del paracaídas**.
4. El uso de explosivos, detonadores, pirotecnia y materiales inflamables o peligrosos está terminantemente prohibido, incluidas las **baterías tipo LIPO**. **Todos los materiales utilizados deben garantizar la seguridad del personal, los equipos y el entorno**. En caso de duda se solicitarán las Fichas de Datos de Seguridad de los Materiales (*Material Safety Data Sheets -MSDS-*) a los equipos.
5. La alimentación eléctrica del CanSat debe obtenerse de baterías y/o paneles solares. Los sistemas deben estar preparados para permanecer encendidos durante cuatro horas seguidas.
6. La batería debe estar accesible para que pueda cambiarse o recargarse con facilidad en caso necesario.
7. El CanSat debe contar con un interruptor u otro sistema de alimentación general perfectamente accesible.
8. Es recomendable incluir un sistema de posicionamiento para recuperarlo fácilmente una vez el CanSat llegue a Tierra (buzzer, GPS, etc).
9. El CanSat debe contar con un sistema de recuperación, como un paracaídas, que pueda reutilizarse después del lanzamiento. Se recomienda el empleo de tejidos de colores llamativos que faciliten la localización del CanSat tras el aterrizaje.
10. La conexión del paracaídas debe ser capaz de soportar una fuerza de hasta 50 N. La robustez del paracaídas debe probarse para garantizar que el sistema funcionará como debe.



11. Para favorecer la recuperación el CanSat se recomienda un tiempo máximo de vuelo de 120 segundos. Si se intenta un aterrizaje controlado, se recomienda un tiempo de vuelo máximo de 170 segundos.
12. Con el objetivo de recuperar el CanSat se recomienda una velocidad de descenso de entre 8 y 12 m/s.
13. El CanSat deberá ser capaz de soportar una aceleración de hasta 20 g.
14. **El presupuesto total del modelo final de CanSat no debe superar los 500 €.** Las estaciones de tierra (*Ground Stations*, o GS) y demás instrumentos relacionados que no vuelen no se contemplarán dentro de ese presupuesto. En el próximo apartado se ofrece más información sobre las penalizaciones en caso de que los equipos excedan el presupuesto fijado. En caso de contar con patrocinadores, todos los elementos conseguidos a través de ellos deberán especificarse dentro del presupuesto de acuerdo con su precio real en el mercado.
15. Todos los equipos **deberán ceñirse a la frecuencia que se les asigne durante la campaña de lanzamiento.** El rango de frecuencias permitidas varía dependiendo del país en el que se celebre el encuentro y se comunicará a su debido tiempo. Se recomienda a los equipos que presten atención al diseño del CanSat en cuanto a integración de *hardware* y a interconexión, para que la frecuencia de radio se pueda modificar con facilidad en caso necesario.

En el lanzamiento nacional, entre 4 y 6 cansat serán lanzados a la vez. Se recomienda tenerlo en cuenta a la hora de diseñar el sistema de comunicación, incluyendo algún tipo de codificación de datos, con el fin de no confundirlos con los de otro equipo.
16. El CanSat deberá estar listo para volar en el momento de la llegada a la campaña de lanzamiento.

Requisitos para participar en los lanzamientos a nivel nacional

Para comprobar que los CanSat están listos para el lanzamiento se realizará una inspección técnica de los mismos. Los requisitos se evaluarán de la siguiente manera:

- Los requisitos 1, 2, 3, 7, 12 y 15 se valorarán *in situ* por parte de un equipo técnico CanSat designado específicamente. A los equipos que no superen ninguna de las pruebas durante el primer intento solo se les permitirá una segunda oportunidad para resolver los problemas y conseguir cumplir todos estos requisitos. En caso de fallar durante el segundo intento se considerará que el equipo no ha alcanzado el nivel necesario para efectuar el vuelo y no se aprobará el lanzamiento de su CanSat.



- Los requisitos 10 y 13 aluden a pruebas que deberían realizarse antes de la campaña de lanzamiento y la demostración de que estas pruebas han funcionado correctamente deberían figurar en el PLR.
- El Informe de Pre-lanzamiento deberá contener una declaración de confirmación de que se reúne el resto de los requisitos, prestando especial atención al requisito 14, que deberá figurar en el informe.
- Es recomendable que el equipo comparta su trabajo a través de alguna plataforma, o que dé su consentimiento para que pueda estar publicado en la página web de ESERO Spain, como proyecto presentado en ediciones anteriores.

Criterios de Evaluación y Puntuación

El jurado

El **jurado, designado por ESERO y las organizaciones regionales**, estará formado por especialistas en CanSat, en ciencias de la educación, ingeniería y/o investigación, que valorarán la actuación del equipo, teniendo en cuenta el **Informe de Pre-lanzamiento** (enviado por los equipos antes de la competición nacional). El jurado puntuará a los equipos durante la campaña de lanzamiento y comunicará los resultados de su valoración durante la ceremonia de clausura.

El jurado estará formado por entre 3 y 6 personas. Las deliberaciones del jurado **serán confidenciales y sus decisiones tendrán carácter inapelable**. No obstante, el jurado redactará un acta en la que se recojan los criterios generales de evaluación y las justificaciones pertinentes, la cual podrá ser consultada por cualquier persona que lo solicite formalmente.

Puntuación

Se valorarán los resultados conseguidos en las siguientes áreas:

A. Logros técnicos

El jurado tendrá en cuenta cómo obtuvo los resultados cada equipo, la fiabilidad y robustez del CanSat y el comportamiento del CanSat durante la ejecución de las misiones. También se valorarán los aspectos innovadores del proyecto (como las herramientas elegidas y el hardware/software utilizados).

Los aspectos evaluados serán:



- **Complejidad técnica de la misión:** el nivel técnico del CanSat, la comprensión de los conceptos técnicos y la originalidad de la ingeniería de la misión.
- **Ejecución de la misión primaria:** Comportamiento técnico del CanSat en términos de despliegue y toma de datos para la misión primaria.
- **Ejecución de la misión secundaria:** Comportamiento técnico del CanSat en términos de despliegue y toma de datos para la misión secundaria.

B. Valor científico

Se valorará la relevancia científica de las misiones y las dotes científicas del equipo. Esto incluye la trascendencia científica de la misión, la calidad del informe técnico (tanto escrito como oral) y los conocimientos científicos del equipo, que se juzgarán de acuerdo con la capacidad del equipo para analizar e interpretar correctamente los resultados.

Los aspectos evaluados serán los siguientes:

- **Interés Científico:** valoración de si los objetivos científicos planteados presentan realmente valor científico o investigador.
- **Relevancia científica:** Valoración de si las mediciones se realizan con una finalidad científica clara y bien fundada, en qué medida se da un uso original al CanSat y si el conjunto de datos recopilados es adecuado para alcanzar el objetivo.
- **Conocimientos científicos:** Nivel de comprensión de los principios específicos que subyacen al proyecto.

C. Competencias Profesionales

El jurado analizará la capacidad del equipo para colaborar y coordinarse, su adaptabilidad y sus dotes comunicativas.

Los aspectos evaluados serán:

- **Trabajo en equipo:** El esfuerzo colaborador del equipo para ejecutar las tareas de la manera más eficaz y eficiente.
- **Adaptabilidad:** La disposición permanente a conseguir mejoras y la capacidad para adaptarse a condiciones nuevas, tanto en el concurso nacional para llegar a la competición europea (si procede), como en cuanto a ideas de mejora después del Concurso Nacional CanSat.
- **Comunicación:** Capacidad para la presentación oral de resultados, la habilidad para realizar una presentación atractiva con una expresión oral sólida y una presentación visualmente llamativa.
- **Informe técnico:** Capacidad para resumir con claridad y confeccionar un informe completo y legible, con etiquetado correcto de gráficas y el empleo correcto



de unidades de medida, así como la capacidad para presentar datos e interpretaciones de corte científico durante la campaña de lanzamiento.

D. Financiación y Difusión

Se valorará el esfuerzo dedicado a difundir el proyecto realizado, en su centro educativo, dentro de la comunidad local, a través de páginas web, blogs, presentaciones, materiales promocionales, cobertura en los medios de comunicación, redes sociales, etc.

También será valorada la capacidad del equipo para financiar la construcción de su CanSat, así como el coste del hardware y las herramientas necesarias, ya sea a través de organización de actividades para recaudar fondos, de patrocinadores locales o de cualquier otra forma.

Sistema de puntuación

Los parámetros recién mencionados se valorarán con los pesos siguientes:

Logros técnicos	35%
Valor científico	30%
Competencias profesionales	25%
Difusión y Financiación	10%
TOTAL	100%

Premios

El esquema de premios está diseñado para reconocer las fortalezas de los equipos de la manera más justa posible. En la fase nacional del desafío CanSat se entregarán premios dentro de las siguientes categorías:

- **Mejor proyecto CanSat.**
- **Mejor logro técnico.**
- **Misión científica más destacada.**
- **Mejor difusión y patrocinio.**
- **Equipo más profesional.**

El jurado podrá conceder además un **premio honorífico** cuando un equipo destaque con claridad en algún ámbito particular que no esté contemplado en alguno de los premios oficiales.



Evento final CanSat Spain

Para la fase final del desafío CanSat Spain, ESERO Spain financiará los gastos de alojamiento, comidas y transporte local durante el evento para un máximo de 7 participantes (6 estudiantes y 1 docente) por cada equipo que participa en la fase nacional.

Todos los equipos deberán asumir los gastos de desplazamiento para realizar los trayectos de ida y vuelta desde sus lugares de origen hasta la sede elegida para albergar el lanzamiento nacional, así como el coste del hardware y las herramientas y elementos de su CanSat.

Informes

Informe Preliminar de Diseño (PDR, por sus siglas en inglés)

El informe preliminar de diseño es un documento en el que los estudiantes deberán indicar su plan inicial para construir el satélite dentro del plazo previsto. Tiene como objetivo introducir al alumnado en el proceso documental que acompaña a todo proyecto de ingeniería. No obstante, no queremos que lastre la participación en el desafío. Se trata de un documento que **debe ser elaborado por los alumnos y alumnas**. El PDR consiste en un documento en el que, de manera cualitativa, plasmen por escrito cómo va a ser su CanSat y debe explicar cómo pretenden llevar a cabo la misión primaria, cuál es su misión secundaria, con qué presupuesto cuentan para llevarlas a cabo, cómo han planificado el trabajo, etc.

Dicho documento debe contener, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre y composición del equipo.
- Planteamiento de la misión primaria (descripción cualitativa de la parte electrónica, prototipo del paracaídas, etc).
- Planteamiento de la misión secundaria (descripción del objetivo y cómo piensan conseguirlo).
- Cronograma de trabajo.
- Presupuesto.
- Organigrama.
- Plan de difusión del proyecto.

En la web de ESERO Spain se publicará un documento modelo que tomar como referencia.

Fecha límite de entrega a la organización regional: 18 de febrero de 2026



Informe Crítico de Diseño (CDR, por sus siglas en inglés)

Este informe debe contener toda la información necesaria para garantizar que el diseño reúne los requisitos de ejecución establecidos, teniendo en cuenta todas las restricciones del sistema. En definitiva, el CDR debe mostrar que el CanSat es viable y que su lanzamiento es seguro.

La confección del informe CDR permite al alumnado valorar los detalles del diseño, determinar si está todo listo para proceder a fabricar el hardware y para codificar el software, y para decidir la configuración final de la misión secundaria. El informe CDR del CanSat deberá, como mínimo, contener:

- Pruebas fehacientes de que se reúnen todos los requisitos que figuran en las bases del concurso nacional CanSat.
- Las especificaciones de diseño necesarias para cumplir la misión secundaria.
- Los resultados de la ejecución de las pruebas de verificación de los requisitos.
- El resumen de las operaciones de la misión.
- Un presupuesto detallado del proyecto.

En la web de ESERO Spain se publicará un documento modelo que tomar como referencia.

La organización de las fases regionales contempla la posibilidad de solicitar mejoras de ciertos aspectos del CDR tras una revisión por expertos en el sector.

Fecha límite de entrega a la organización regional: 18 de marzo de 2026

Informe de Pre-Lanzamiento (PLR, por sus siglas en inglés)

Este informe **solo se solicitará a los ganadores de las fases regionales** como condición indispensable para participar en la fase nacional.

Se trata de un documento que comprende todo el trabajo realizado (informe de progreso) y ofrece una descripción completa de la misión CanSat, sistema y funcionalidades, que indique los pasos, la lógica, las medidas para resolver problemas que fueron necesarios para refinar el diseño del CanSat, un presupuesto detallado y todos los detalles del prototipo CanSat terminado.

Este será el documento principal que se entregará a los miembros del jurado durante la campaña de lanzamiento nacional, los cuales deberán entonces evaluar el trabajo y la actuación de cada equipo tal como se describe en el apartado de evaluación.

Desde el equipo técnico de ESERO, se informará directamente a todos los equipos clasificados en la fase nacional del desafío sobre los requerimientos y plazos para la entrega de este informe.

Contacto

Todas las preguntas y muestras de interés, estaremos encantados de recibirlas a la dirección de cansatpain@esero.es

Más información en: <http://esero.es/cansat/>