

Acepta la misión:

Desarrolla tu propio **Satélite**



MANUAL DE LA
COMPETENCIA



Introducción

La Competencia Nacional de Pequeños Satélites, organizada por el Instituto de Radioastronomía de la Pontificia Universidad Católica del Perú (INRAS-PUCP), con Apoyo del Vicerrectorado de Investigación. Es un evento educativo a nivel nacional, diseñado para estudiantes de universidades e instituciones de educación superior, quienes, mediante un enfoque multidisciplinario, integran la ciencia y las ingenierías para el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras.

En esta competencia, los participantes trabajan en equipos que deben incluir estudiantes de diferentes áreas, fomentando la colaboración entre diversas disciplinas. Cada equipo tiene el desafío de diseñar y construir una plataforma conocida como CubeSat. Este proceso no solo pone a prueba las habilidades técnicas de los estudiantes, sino también su capacidad para trabajar en equipo y resolver problemas complejos de manera creativa.

La experiencia ofrecida por la competencia va más allá del desarrollo de un sistema. Se aplica la metodología educativa STEAM, que combina Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas, en cada fase de la competencia, promoviendo el aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes deben investigar, diseñar, construir y probar sus sistemas. Al enfrentar desafíos reales, los estudiantes aplicarán conceptos teóricos en situaciones prácticas, desarrollando habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

Los estudiantes tendrán acceso a una serie de recursos en línea que les proporcionarán una guía detallada sobre cómo desarrollar

una misión espacial. Estos recursos incluyen tutoriales y materiales de lectura que cubren los conceptos básicos en la gestión de misiones espaciales, sistemas espaciales, ingeniería de sistemas complejos, electrónica, mecánica, pruebas ambientales, vehículos de lanzamiento y estaciones terrenas. De esta manera, los participantes podrán adquirir conocimientos teóricos y prácticos que les permitirá ampliar su espectro de conocimientos en su formación profesional.

El objetivo principal de la Competencia Nacional de Pequeños Satélites es incentivar la innovación y la colaboración entre los estudiantes, motivándolos a aplicar sus conocimientos en un entorno práctico y desafiante. Este evento representa una oportunidad en el desarrollo de sistemas basados en temas espaciales, experimentando el proceso de diseño y ejecución de una misión espacial.

“Los estudiantes enriquecerán sus habilidades técnicas y de gestión, y ampliarán su red de contactos, ofreciendo una plataforma para descubrir nuevas oportunidades en un contexto donde la industria espacial local aún está en desarrollo”.

INDICE



Descripción de la misión	5
Convocatoria.....	6
Hoja de ruta del proyecto.....	7
Fases de la competencia.....	8
Fase virtual.....	9
Fase presencial.....	16
Indicaciones generales.....	19
Criterio de evaluación.....	20
Información adicional.....	21
Conoce a los tutores	22



**MODALIDAD
UNIVERSITARIA**

Antecedentes

Un CubeSat de 1U, se refiere a un satélite miniaturizado de forma cúbica con un tamaño de 10 cm x 10 cm x 10 cm y una masa menor a 2 kg. Estos pequeños satélites han revolucionado el acceso al espacio debido a su tamaño compacto, costo reducido y capacidad de ser lanzados en conjunto con cargas más grandes.

El concepto de CubeSat fue desarrollado a finales de la década de 1990 con el objetivo de crear una plataforma estándar que permitiera a universidades, instituciones de investigación y pequeñas empresas desarrollar y lanzar sus propios satélites a bajo costo. El primer CubeSat fue lanzado en junio de 2003, marcando el inicio de una nueva era en la exploración espacial.

Los CubeSats se utilizan en diversas aplicaciones debido a su versatilidad, se lanzan principalmente a la órbita terrestre baja para observar la Tierra, probar nuevas tecnologías o realizar pequeños experimentos. A menudo se construyen utilizando componentes comerciales disponibles para reducir costos.

El impacto de los CubeSats en la industria espacial ha sido profundo, democratizando el acceso al espacio y permitiendo a entidades más pequeñas participar en la exploración espacial, haciendo posibles misiones que antes estaban fuera del alcance de muchas organizaciones.

La Pontificia Universidad Católica del Perú, a través del Instituto de Radioastronomía, lleva a cabo diversas misiones espaciales. Entre ellas, el proyecto LINKU, un CubeSat de 12U, cuya carga útil se centra en estudiar la dinámica de cuerdas espaciales en un ambiente de microgravedad, con el objetivo de observar el efecto del gradiente gravitacional.



Además, la misión INTISAT, un CubeSat de 3U, tiene múltiples objetivos de investigación. Sus cargas útiles buscan caracterizar la luz presente en observaciones astronómicas debido a la proliferación de mega constelaciones de satélites en órbita baja. Demostrar que es posible detectar un satélite desde estaciones terrenas utilizando métodos ópticos, obtener medidas de microorganismos mediante un microscopio sin componentes ópticos y realizar la conversión de imágenes a alta resolución utilizando técnicas de aprendizaje automático.

El INRAS también apoya otras misiones espaciales gestionadas por la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial del Perú (CONIDA), como AYNÍ-SAT, satélite CubeSat de 1U. Estas colaboraciones refuerzan el compromiso de la PUCP en el avance de la investigación espacial y el desarrollo de tecnologías innovadoras en el campo de la exploración espacial.

Descripción de la misión

El CubeSat que desarrollará cada equipo para la competencia debe cumplir con una serie de requisitos técnicos para asegurar el éxito en la misión, los cuales se detallan a continuación:

1.

Transporte inicial:

El CubeSat será transportado desde Tierra mediante un dron a una altura de 100 m sobre la zona de aterrizaje y lo soltará.

2.

Liberación del paracaídas:

El CubeSat debe desplegar su paracaídas a una altura de entre 60 a 80 m y durante el descenso debe enviar diversos datos a la estación terrena.

3.

Desacoplamiento del paracaídas:

El CubeSat debe desacoplarse del paracaídas a una altura de entre 3 a 10 m antes de llegar al suelo.

4.

Aterrizaje:

El CubeSat debe aterrizar y mantenerse sobre su base, evitando volcarse o moverse de su posición inicial.

5.

Reporte de estado:

Una vez en tierra, el CubeSat debe ser capaz de reportar su estado de operatividad, incluyendo su inclinación en el eje X e Y, y su geolocalización, a la estación terrena.

6.

Visualización de datos(*):

Durante todo el descenso, la estación terrena mostrará los datos que el CubeSat esté enviando.

Datos obligatorios: voltaje de la batería, inclinación en el eje X e Y, y geolocalización.

Datos opcionales: temperatura, presión, humedad, velocidad angular (3 ejes), aceleración (3 ejes), intensidad del campo magnético (3 ejes), orientación (ángulo con respecto al Norte), velocidad de descenso.

Datos extras: a iniciativa del equipo participante

Convocatoria:



El Instituto de Radioastronomía de la Pontificia Universidad Católica del Perú convoca, a todas las universidades e instituciones de educación superior a nivel nacional, a participar de la Competencia Nacional de Pequeños Satélites “Modalidad Universitaria”, con las siguientes bases:

1. Los equipos deberán estar conformados por un mínimo de cuatro y un máximo de siete estudiantes, con la condición de que no más de dos miembros podrán ser de nivel posgrado.
2. Cada equipo debe contar con un asesor, quien debe ser un académico activo como también un egresado o un jefe de práctica, de la institución en la que estudien al menos el 50% de los participantes del equipo. El asesor se compromete a brindar asesorías técnicas al equipo y puede tener bajo su responsabilidad un máximo de dos equipos.
3. Los estudiantes deberán estar inscritos en cualquier institución con reconocimiento oficial de enseñanza de nivel superior. Además, cada estudiante sólo puede pertenecer a un equipo.
4. El registro de los equipos para participar en el concurso estará abierto desde el 1 de noviembre hasta 15 de diciembre de 2025. El número máximo de equipos que pueden inscribirse es limitado.

Para inscribirse,
ingrese al
siguiente **qr**.



Hoja de Ruta de la competencia



INSCRIPCIÓN

Registro de alumnos, del asesor y logo de la misión

16 DIC AL
23 DIC DE 2025

1 NOV AL 15
DIC DE 2025

ENTRENAMIENTO

Introducción a los CubeSats

ENTREGA DE LA PROPUESTA DE LA MISIÓN

Revisión de la propuesta de la misión

23 AL 27 FEB
DE 2026

19 AL 23
ENE DE 2026

ENTREGA DEL DISEÑO PRELIMINAR

Revisión del diseño preliminar

ENTREGA DEL DISEÑO DETALLADO

Revisión del diseño detallado

08 AL 12
JUN DE 2026

06 AL 10
ABR DE 2026

PRUEBAS CASERAS

Se demuestra el funcionamiento del sistema

ANUNCIO DE EQUIPOS CLASIFICADOS

Selección de equipos que participan de la etapa presencial

5 AL 7 DE AGO
DE 2026

17 DE JUL
DE 2026

COMPETENCIA

Se realiza la competencia y premiación



Fases de la competencia

El evento "Competencia Nacional de Pequeños Satélites 2025" consta de dos fases denominadas virtual y presencial.



A.

FASE VIRTUAL

El evento "Competencia Nacional de Pequeños Satélites 2025" consta de dos fases denominados virtual y presencial.

Esta fase inicia el 16 de diciembre de 2025 y culmina el 17 de julio de 2026

Fases de la competencia

El evento “Competencia Nacional de Pequeños Satélites 2025” consta de dos fases denominados virtual y presencial.

FASE VIRTUAL

Esta fase inicia el 16 de diciembre de 2025 y culmina el 17 de julio de 2026.

1. Incripciones:

Cada integrante del equipo debe registrarse de manera individual mediante el siguiente enlace: [AQUÍ](#)



Inscripción para nuevos usuarios

(participantes externos a la PUCP)

1.

Aparecerán tres opciones y en caso no tenga usuario PUCP, haga clic en la opción “Registrar Nuevo”



Acepta la misión: Desarrolla tu propio Satélite

2.

Llenar los campos con sus datos personales, al momento de registrar recibirá una confirmación y se le enviará un mensaje al correo electrónico registrado

Registro de nuevo usuario
Competencia Nacional de Pequeños Satélites 2024

• Si no es peruano ingrese el número de documento emitido en su país o su carné de extranjería en Perú.

Correo electrónico *
micorreo@gmail.com

El correo electrónico que ingrese será utilizado para futuras comunicaciones y para el envío de su usuario y contraseña.

Primer apellido * PEREZ **Segundo apellido** TORRES **Nombres *** JUAN DIEGO

Fecha de nacimiento * 30 Ene 2005 **País de nacionalidad *** PERU

DNI * 26587651

* Obligatorio

☒ Declaro que he leído la [Política de Privacidad](#) y que autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Perú a la realización del tratamiento de mis datos personales conforme a los términos y condiciones ahí planteados.

REGISTRAR

3.

Revise su bandeja de entrada, encontrará un correo electrónico con título “Debe confirmar el registro de su nuevo usuario PUCP” enviado desde la dirección asistencia-dti@pucp.edu.pe. En el cuerpo del correo, encontrará un enlace para continuar con el proceso de registro y establecer una contraseña para su usuario. Tener en cuenta las indicaciones del correo.

Registro de nuevo usuario

Para continuar con la creación de su usuario, debe ingresar una contraseña y confirmarla en el campo disponible, teniendo en cuenta lo siguiente:

- La contraseña debe tener como mínimo 8 y como máximo 32.
- La contraseña no debe ser igual al nombre del usuario.
- La contraseña debe contener al menos 2 letras y 2 números.
- Se diferencian las letras mayúsculas de las minúsculas.
- No es válido el uso de espacios en blanco, vocales tildadas ni de los caracteres " " ' " " / " " & ()
- La contraseña no debe tener 3 caracteres iguales que sean consecutivos. (Ejemplo: aaa)

Contraseña nueva ***** **Confirmación de la contraseña nueva** *****

Usuario / correo electrónico
micorreo@gmail.com

Primer apellido PEREZ **Segundo apellido** TORRES **Nombres** JUAN DIEGO

Fecha de nacimiento 30-ENERO-2005 **País de nacionalidad** PERU **Tipo de documento de identidad** DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTID.

País de emisión de documento PERU **Número de documento** 26587651

CONTINUAR

4.

Una vez completados los pasos, podrá iniciar sesión y continuar con el proceso de inscripción.

Inscripción de participantes

Una vez pueda iniciar sesión con su usuario deberá completar los datos y campos adicionales solicitados, estos son:

1. Universidad de procedencia / Ciudad
2. Nombre del equipo
3. Rol en el equipo (Delegado o participante)

Sesión iniciada como: PEREZ TORRES JUAN DIEGO SALIR

Datos personales

Primer apellido	Segundo apellido	Nombres
PEREZ	TORRES	JUAN DIEGO
Fecha de nacimiento	País de Nacionalidad	Lugar de Nacimiento
30 Ene 2005	PERU	Seleccione el país
Sexo *	Tipo documento	País de emisión
Seleccione una opción	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTID.	PERU
Número de documento		
26587651		

Datos adicionales

Universidad de procedencia / Ciudad *	Nombre del equipo *	Rol en el equipo *
		Seleccione una opción Seleccione una opción Líder Participante

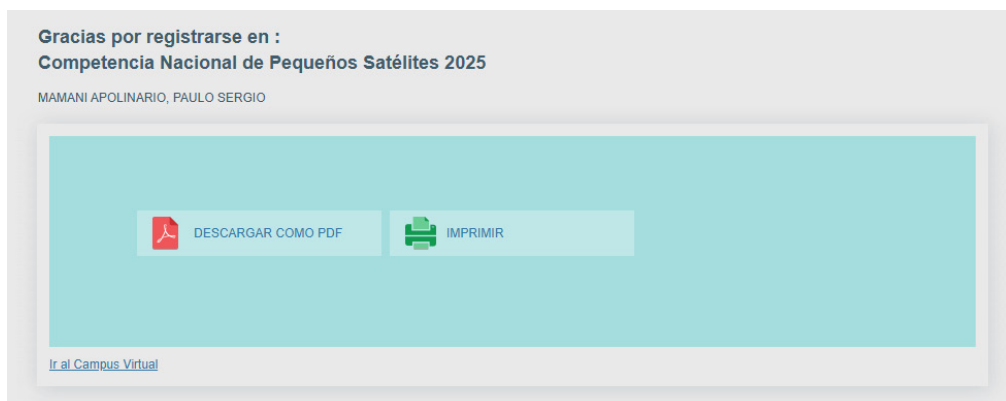
Datos de contacto

Correo electrónico
micorre@gmail.com

CONTINUAR CANCELAR

Acepta la misión:
Desarrolla tu propio Satélite

Finalmente, recibirá una confirmación de que su registro fue exitoso.



Inscripciones:

Del 01 de noviembre al 15 de diciembre de 2025

Sesiones de preguntas y respuestas sobre el evento:

01 de diciembre de 2025 a las 12:00 p.m.



2. Entrenamiento:

Los participantes tendrán acceso a material educativo diseñado específicamente para este evento, el cual será de ayuda para el desarrollo de su proyecto. Entre los minicursos que se ofrecerán se encuentran los siguientes temas:

Tema	Tutor
Gestión de proyectos espaciales	Nicole Villanueva
Sistemas satelitales	Neils Vilchez
Ingeniería de sistemas complejos	Paulo Mamani
Conceptos básicos de electrónica: Controladores, sensores y actuadores	Manuel Valenzuela y Rafael Vilchez
Pruebas ambientales en misiones espaciales: Vibración y ciclado térmico	Victor Centa
Conceptos básicos de vehículos de lanzamiento	Juan Jave
Conceptos básicos de estaciones terrenas	Jhonnell Fernandez y David Torres

Disponibilidad del material educativo:
Del 16 al 23 de diciembre de 2025



3. Entrega de la propuesta de la misión:

En el siguiente **ENLACE**, encontrará la plantilla del documento “Propuesta de la misión”.

El documento debe proporcionar información detallada de los integrantes del equipo, del asesor académico y los medios de contacto. Asimismo, debe incluir la propuesta de la misión, la cual debe declarar la misión y sus objetivos, además debe mostrar el estudio de factibilidad, un cronograma de actividades y los responsables de cada tarea.

Nombre del archivo: NOMBREDELEQUIPO_CNPS_PUCP_PM.pdf
Fecha límite de entrega: 23 de enero de 2026
Sesión de preguntas y respuestas: 9 de enero de 2026.



4. Entrega del diseño preliminar:

En el siguiente **ENLACE**, encontrará la plantilla del documento “Diseño preliminar”.

Este documento requiere una descripción detallada pero concisa de la misión y de la carga útil con estimaciones de sus aspectos físicos (dimensiones, masa, volumen), los requerimientos técnicos, las limitaciones, y la ejecución de la misión durante el descenso.

El documento debe esbozar todos los componentes del CubeSat, incluyendo modelos en 3D con la ubicación de cada subsistema (sin necesidad de detallar la sujeción mecánica). Además, debe contener el perfil de la misión, un árbol de funciones, un árbol de productos (sin especificar la cantidad ni el modelo exacto), y una estimación de los presupuestos de masa, energía y costos.

Finalmente, es necesario describir cada subsistema del segmento espacial (OBC, EPS, COM, Estructura, ADCS, TCS) y del segmento terrestre (Estación terrena).

Nombre del archivo: NOMBREDELEQUIPO_CNPS_PUCP_PDR.pdf
Fecha límite de entrega: 27 de febrero de 2026
Sesión de preguntas y respuestas: 13 de febrero de 2026



5. Entrega del diseño detallado:

En el siguiente **ENLACE**, encontrará la plantilla del documento “Diseño detallado”.

En este documento se debe presentar una descripción completa del satélite, abarcando tanto el bus como la carga útil. Es necesario proporcionar especificaciones físicas completas.

vistas en 3D, perfil de la misión, modos de operación, análisis de riesgos, árbol de productos específico, centro de masa, momento de inercia, interfaces, presupuesto de masa, volumen, energía y costos, gestión de fallos. Finalmente, se requiere una descripción detallada de cada subsistema del segmento espacial (OBC, EPS, COM, Estructura, ADCS, TCS) y del segmento terrestre (Estación terrena).

Nombre del archivo: NOMBREDELEQUIPO_CNPS_PUCP_CDR.pdf
Fecha límite de entrega: 10 de abril de 2026
Sesión de preguntas y respuestas: 27 de marzo de 2026



6. Pruebas caseras:

En el siguiente **ENLACE**, encontrará la plantilla del documento “Pruebas caseras”.

Este documento requiere la realización de pruebas ambientales utilizando dispositivos caseros para simular una cámara de vibración y un sistema de ciclado térmico. Tras la ejecución de las pruebas, es necesario registrar los datos de cada sensor integrado en el CubeSat. Además, se debe demostrar el correcto funcionamiento del CubeSat mediante un video que muestre sometiéndolo a las pruebas ambientales y registrando datos posteriores a estas.

Nombre del archivo: NOMBREDELEQUIPO_CNPS_PUCP_QR.mp4
Fecha límite de entrega: 12 de junio de 2026
Sesión de preguntas y respuestas: 29 de mayo de 2026



7. Anuncio de equipos clasificados:

La lista de equipos clasificados a la fase presencial será publicada en la página web de la competencia.

Fecha de anuncio: 17 de julio de 2026



B.

FASE PRESENCIAL

Esta fase se llevará a cabo del del 5 al
7 de agosto de 2026.

8. Competencia:

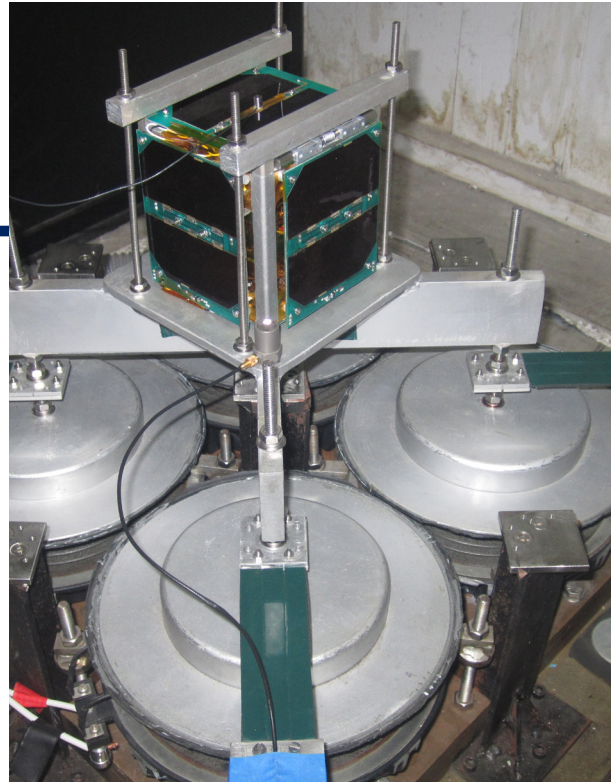
Durante cada día de la fase presencial se realizarán actividades específicas detalladas a continuación:

Inauguración, presentación de pósteres y validación

El evento comenzará con una ceremonia en un auditorio de la universidad, en la cual autoridades tanto de la universidad como otros invitados darán la bienvenida a los participantes y el inicio al evento. Durante esta ceremonia, se presentarán a todos los equipos.

Tras la ceremonia, los alumnos presentarán sus pósteres ante el jurado y luego serán trasladados a un ambiente donde se procederá a la etapa de integración de los CubeSats. A continuación, se llevarán a cabo las pruebas de calificación en las cámaras ambientales donde cada equipo tendrá un horario establecido. Los evaluadores realizarán una serie de pruebas para verificar que cada CubeSat cumpla con las especificaciones establecidas (dimensiones, masa, vibración, ciclado térmico).

Si un CubeSat no cumple con los requisitos durante las pruebas de calificación, se le



otorgará al equipo la oportunidad de corregir los problemas identificados. Las correcciones deberán completarse previo a la fecha del lanzamiento.

Este proceso garantiza que todos los CubeSats estén certificados para la competencia, asegurando así el cumplimiento de los estándares de seguridad y funcionalidad requeridos.

Fecha del evento
05 de agosto de 2026



Competencia

La competencia se llevará a cabo en espacio dentro del campus universitario de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Las áreas de acceso permitido estarán claramente señalizadas. Es fundamental que los estudiantes respeten las zonas restringidas para cumplir con las normativas de operación del dron. Cada equipo dispondrá de un espacio designado

para instalar su estación terrena, facilitando la comunicación con el CubeSat durante el descenso.

Los equipos pueden elegir una pista musical al momento del ascenso y descenso de su sistema.

Nota: El enlace de la pista musical se debe entregar al terminar las pruebas de calificación.

Fecha del evento
06 de agosto de 2026



Clausura y premiación

En la ceremonia de clausura se anunciarán los equipos que obtuvieron las puntuaciones más altas y se entregarán constancias de participación a todos los estudiantes. El evento concluirá con un discurso de la organización, seguido de un compartir en el cual los participantes tendrán la oportunidad de interactuar tanto con sus pares como con profesionales expertos en temas espaciales. Este encuentro fomentará el intercambio de experiencias y conocimientos adquiridos durante la competencia, enriqueciendo la formación de los estudiantes e incrementando su red de contactos.

Fecha del evento
07 de agosto de 2025



Indicaciones generales



El día del lanzamiento, el delegado del equipo será el responsable de acoplar el CubeSat al dron, asegurando que el dispositivo esté correctamente fijado y listo para el vuelo según indicaciones del equipo operador del dron. Los demás integrantes deberán estar en el lugar asignado para su estación terrena, preparados para iniciar la recepción de datos.

El monto máximo que puede invertir cada equipo es de S/.1500.00. El desglose de todos los gastos debe ser reportado en un documento detallado que se entregará hasta el primer día de la fase presencial.

La masa total del CubeSat no debe exceder los 600 g. El presupuesto de masa específico final debe ser presentado en un documento que se entregará hasta primer día de la fase presencial.

La estación terrena debe ser diseñada a criterio de los estudiantes, teniendo en cuenta la capacidad de recepción y procesamiento de datos en tiempo real. Durante la transmisión de datos, los jueces verificarán la calidad y continuidad de la transmisión en tiempo real.

Una vez que el satélite aterrice, el delegado del equipo deberá recoger el CubeSat cuando el equipo operador del dron lo indique. Los participantes deben asegurarse de que el CubeSat esté operativo ante el jurado calificador..

Los equipos que pasen con éxito las pruebas ambientales en la fase presencial serán seleccionados para competir. Aquellos que no pasen las pruebas y en base al criterio de los profesionales a cargo de las pruebas darán indicaciones y recomendaciones a los participantes, que en caso las cumplan, tendrán la oportunidad de participar de la competencia.

Cada equipo debe realizar una presentación oral de su proyecto mediante un póster ante el jurado el día de la competencia previo al lanzamiento de su CubeSat, teniendo 10 minutos como máximo..



Criterio de evaluación

Se evaluará la claridad, coherencia y detalle de los documentos de la propuesta de la misión, diseño preliminar, diseño detallado y las pruebas caseras. La presentación de todos los datos solicitados con un estilo directo y conciso según los formatos establecidos será considerado.

Se evaluará la creatividad y originalidad en la solución y concepto de la misión, diseño, construcción y pruebas del satélite.

Se evaluará la eficiencia en la gestión del proyecto, incluyendo la planificación, seguimiento de cronograma y resolución de problemas.

Se evaluará el despliegue y desacople del paracaídas además del estado del satélite posterior al impacto del aterrizaje.

Se considerará la capacidad de los equipos para identificar, gestionar y mitigar fallos durante la misión.

Se valorará la cantidad y la precisión de los datos transmitidos por unidad de tiempo durante la prueba, considerando la capacidad de transmisión eficiente y continua.

Se evaluará la eficiencia económica del proyecto, en particular a aquellos equipos que logren desarrollar sus CubeSats con un presupuesto menor, siempre y cuando no comprometan la calidad y funcionalidad del sistema.

Se evaluará la capacidad para minimizar la masa total del CubeSat, manteniendo la integridad estructural y la funcionalidad.



Información adicional



El personal evaluador tanto para la fase virtual y presencial, será elegido por el comité organizador del evento, quienes se encontrarán en áreas relacionadas con ingeniería aeroespacial, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, telecomunicaciones, física o campos afines. Se encargarán de analizar la viabilidad técnica, análisis de requerimientos y estimaciones iniciales de costos y tiempos. Evaluarán la integridad del diseño, los análisis de riesgos, y la capacidad del satélite para cumplir con los objetivos de la misión y examinarán los procedimientos de pruebas de vibración, ciclado térmico, y sus resultados.

El jurado evaluador del desempeño en la fase presencial será anunciado antes de la realización de la competencia y se encargarán de la evaluación de cada misión. Al jurado se le recomendará la utilización de una rúbrica basado en los objetivos principales de la misión. Sin embargo, el criterio de evaluación será decidido por cada integrante del jurado, cuya decisión será irrevocable.

A todos los equipos que asistan a la fase presencial se les entregará una constancia de participación al evento y aquellos que obtengan los tres primeros puestos al igual que el mejor póster, serán premiados en la ceremonia de clausura.

Se realizarán sesiones de preguntas y respuestas sobre el evento y los entregables. En caso necesiten comunicarse con la organización pueden enviar un correo a esta dirección: inras@pucp.edu.pe

Acepta la misión:
Desarrolla tu propio Satélite





<https://competencia-satelites.pucp.edu.pe/>

