

# 4<sup>TO</sup> CONCURSO NACIONAL DE EXPERIMENTOS PARA GLOBOS ESTRATOSFÉRICOS 2024

## BASES 4<sup>to</sup> concurso nacional GLOBO ESTRATOSFÉRICO - 2024

### DESCRIPCIÓN

El concurso "**Globo estratosférico**" está dirigido a estudiantes universitarios de Bolivia, de electrónica, telecomunicaciones, sistemas, ambiental, biología, física, química y carreras afines; quienes en equipos, desarrollarán experimentos novedosos en las áreas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) que puedan ser lanzados en un globo estratosférico, que alcanzará una altura de 35 Km, promedio.

Participan equipos de 4 a 6 integrantes y un tutor quienes presentan y defienden un experimento científico. La selección de los ganadores será a través de la evaluación de aspectos como la originalidad del proyecto, su viabilidad técnica, la relevancia científica y el impacto potencial.

### ANTECEDENTES

TECNONAUTAS es el brazo académico de ENERGEA, ofrece oportunidades de aprendizaje, exploración científica y tecnológica a estudiantes, promoviendo su participación activa en proyectos innovadores.

El 2021, TECNONAUTAS realizó el lanzamiento del primer concurso de experimentos y el primer globo estratosférico, con el apoyo de PADF (Panamerican Development Foundation - rama educativa de la OEA) y Boeing. Este apoyo se mantiene y garantiza una oportunidad científica para el país.

Hasta la fecha, el concurso permitió que lleguen a la estratósfera 15 experimentos, con 32 equipos de universidades del país, que llegaron a las últimas fases de selección.

El 2023 el globo alcanzó los 35 km de altura, con 5 experimentos desarrollados por estudiantes provenientes de diferentes universidades.

### OBJETIVOS

- Incentivar a los estudiantes universitarios a llevar a cabo investigaciones y proyectos relacionados con la estratósfera y validados en vuelos de globos estratosféricos.
- Incrementar el interés en las áreas STEAM y en el área aeroespacial/aeronáutica.

# 4<sup>TO</sup> CONCURSO NACIONAL DE EXPERIMENTOS PARA GLOBOS ESTRATOSFÉRICOS 2024

## BASES DEL CONCURSO

### Elegibilidad

- Universitarios de quinto a décimo semestre de: Electrónica, Telecomunicaciones, Sistemas, Ambiental, Biología, Física, Química y carreras afines, organizados en equipos de 4 a 6 integrantes, quienes deben contar con el apoyo de un tutor (docente de su universidad).

### FASES Y CRONOGRAMA DEL CONCURSO

FASES	ACTIVIDAD	FECHA
Inscripciones	Lanzamiento del concurso.	9 de mayo
	Charla informativa.	16 de mayo
	Cierre de inscripciones.	9 de agosto
	Tecnonautas anuncia a los equipos que pasan a la fase <b>presentación de proyecto</b> .	13 de agosto
Presentación de proyecto	Los equipos presentan un video explicativo de su proyecto.	23 de agosto
	Los equipos presentan un documento con la propuesta de experimento	
	El jurado recibe aclaraciones y ajustes a las observaciones emitidas.	30 de agosto
	Tecnonautas anuncia en redes sociales a los equipos que pasan a la fase <b>defensa de proyectos</b> .	2 de septiembre

# 4<sup>TO</sup> CONCURSO NACIONAL DE EXPERIMENTOS PARA GLOBOS ESTRATOSFÉRICOS 2024

<b>Defensa proyectos</b>	Los equipos presentan y defienden el proyecto con su prototipo.	2da semana de octubre
	Los equipos presentan su <b>video diario del proyecto</b>	
	Tecnonautas anuncia a los equipos que lanzarán sus experimentos al espacio.	3ra semana de octubre
<b>Pre lanzamiento</b>	Se realiza el pesaje y entrega del experimento a Tecnonautas, para su instalación en el globo aerostático.	1ra semana de noviembre
<b>Lanzamiento</b>	Lanzamiento del globo	1ra semana de noviembre (sujeto a modificación por condiciones climáticas)
<b>Post lanzamiento</b>	Los equipos tabularán sus resultados y los presentarán.	Se definirá luego del lanzamiento.
	Tecnonautas anuncia al equipo ganador del concurso.	Se definirá luego del lanzamiento.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación que usará el jurado para elegir a los **equipos que lanzarán sus experimentos** a la estratósfera y **al equipo ganador del concurso**, son los siguientes:

Criterios	Puntaje
Presentación del proyecto (documento y video)	30
Difusión en redes sociales	10
Defensa de su proyecto	30
Presentación del video "diario del proyecto"	10
Presentación de resultados	20
<b>TOTAL</b>	<b>100 PUNTOS</b>

# 4<sup>TO</sup> CONCURSO NACIONAL DE EXPERIMENTOS PARA GLOBOS ESTRATOSFÉRICOS 2024

## DESCRIPCIÓN EN DETALLE DE LAS FASES

### PRIMERA FASE

#### INSCRIPCIÓN Y REVISIÓN DE PROPUESTA CORTA

- Cada equipo concretará su inscripción mediante el formulario, <https://tecnonautasbolivia.com/concursoglobos/> con la siguiente información:
  - o Nombre del equipo
  - o Nombre del tutor
  - o Nombres de los participantes
  - o Correos electrónicos de los participantes
  - o Números de celular de los participantes
  - o Universidad
  - o Carrera
  - o Objetivo de su propuesta
  - o Descripción corta de su propuesta.
- La propuesta debe ser enviada antes de la fecha límite establecida. **HASTA EL 9 DE AGOSTO.**

### SEGUNDA FASE

Todas las propuestas y defensas serán evaluadas por el jurado, conformado por profesionales nacionales e internacionales en áreas STEM y/o aeroespaciales. Se comunicará por correo electrónico a todos los equipos inscritos si pasaron o no a la fase de presentación del proyecto, hasta **el 13 de agosto.**

#### PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

*Valor 30 puntos*

- Los equipos clasificados realizarán un video de 5 a 7 minutos en el que expliquen, de manera clara y concisa, la hipótesis y el aporte científico que su experimento tendría si es enviado a la estratosfera.
- Presentarán el documento final del proyecto, con el detalle y con sustento científico correspondientes. (Se les pasará el formato de presentación del proyecto con los contenidos mínimos).
- El documento final y vídeo mencionados deberán entregarse vía correo electrónico a [actividadesstem@tecnonautasbolivia.com](mailto:actividadesstem@tecnonautasbolivia.com) hasta el **23 de agosto.**

#### DIFUSIÓN EN REDES SOCIALES

*Valor 10 puntos*

- Si el jurado lo solicita, los equipos deberán subsanar las observaciones y dar las aclaraciones que se requieran, hasta el **30 de agosto.**

# 4<sup>TO</sup> CONCURSO NACIONAL DE EXPERIMENTOS PARA GLOBOS ESTRATOSFÉRICOS 2024

- Se anunciará a los equipos que pasan a la siguiente fase mediante las redes sociales de Tecnonautas, el **2 de septiembre**.
- En esta etapa, de manera obligatoria, los equipos deben promover la difusión de la publicación realizada por Tecnonautas correspondiente a su equipo, en sus redes sociales. El equipo ganador (equipo con más likes, comentarios y compartidos en su post) recibe el premio a la mejor difusión en redes sociales y será recompensado con un bono de 50 gramos adicionales en el peso de su experimento.

## DEFENSA DE PROYECTOS

*Valor 30 puntos*

- Los equipos que lleguen a esta fase realizarán una defensa presencial o virtual al jurado, según su ciudad de origen, donde presentarán el **prototipo de su experimento ya finalizado**, y explicarán en detalle el funcionamiento y finalidad del mismo.

**El jurado valorará: la claridad en la exposición, la originalidad del proyecto, la viabilidad técnica, la relevancia científica, la capacidad de comunicación y persuasión del equipo.**

La participación de todo el equipo en la defensa es obligatoria. Las defensas se realizarán durante la **2da semana de octubre**

## PRESENTACIÓN DEL VIDEO “DIARIO DEL PROYECTO” *Valor 10 puntos*

- Cada equipo elaborará un video denominado “**diario del proyecto**”, para mostrar el proceso que tuvieron en la concepción de su proyecto e investigación, con una duración máxima de 3 minutos. (El mismo será usado nuevamente en la cuarta fase).
- Luego de las deliberaciones del jurado, se anunciará a los equipos que lanzarán sus experimentos a la estratósfera, mediante las redes sociales de Tecnonautas la **3ra semana de octubre**.

## TERCERA FASE

### LANZAMIENTO

- La fecha del lanzamiento se anunciará la **PRIMERA SEMANA DE NOVIEMBRE**, tras realizar las simulaciones correspondientes que permitan confirmar la factibilidad del lanzamiento y correcta recuperación de los experimentos realizados en el globo.

# 4<sup>TO</sup> CONCURSO NACIONAL DE EXPERIMENTOS PARA GLOBOS ESTRATOSFÉRICOS 2024

- Los equipos deberán entregar sus experimentos a Tecnonautas, se verificará si cumplen con los límites de peso y las condiciones técnicas para que el experimento sea realizado, la **1era semana de noviembre**.
- El día del lanzamiento se pesará nuevamente a los experimentos. Si alguno sobrepasa el peso definido, **NO SERÁ ENVIADO EN EL GLOBO**.

## CUARTA FASE

### POST LANZAMIENTO *Valor 20 puntos*

- Los equipos deberán presentar un informe que contenga los resultados de sus experimentos, después de una semana del lanzamiento. El mismo será evaluado por el jurado.
- En una fecha a definir se anunciará al equipo ganador en las redes sociales de Tecnonautas.

## PREMIACIÓN

- Se premiará al primer lugar, asegurando su lugar en el lanzamiento del globo estratosférico del siguiente año, debiendo proponer un nuevo proyecto en la siguiente edición.
- Se entregarán certificados de participación a cada participante del equipo ganador, avalado por PADF (Panamerican Development Foundation - rama educativa de la OEA) y Boeing.

## CONSULTAS

Toda consulta relacionada con el concurso, será respondida a través de los siguientes medios:

- WhatsApp 76208022 (Club STEAM) o 63715110 (Jael Ticona, Coordinadora del concurso).
- Correo electrónico a [actividadesstem@tecnonautasbolivia.com](mailto:actividadesstem@tecnonautasbolivia.com)