GRAN CONCURSO DE COHETES HIDROPROPULSADOS 2026

"Rocket Revolution"

El Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático y el Club Astronómico Jatamatzá, en colaboración con las instituciones y organizaciones participantes en la Semana Mundial del Espacio 2026, invita al público en general a participar en el

GRAN CONCURSO DE COHETES HIDROPROPULSADOS 2026

Una actividad de divulgación científica que busca fomentar el interés por la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la experimentación mediante el diseño, construcción y lanzamiento de cohetes impulsados por agua y aire comprimido. El reto será construir un cohete a partir de materiales permitidos, capaz de transportar un huevo de gallina crudo como carga útil, procurando que éste llegue al suelo sin presentar daños.

1. PARTICIPANTES

- Podrá participar el público en general.
- La participación podrá ser individual o en equipos de hasta 5 integrantes.
- Los menores de edad deberán participar bajo la responsabilidad y supervisión de una persona adulta.
- Cada participante o equipo podrá registrar un solo cohete.
- El concurso tendrá categoría única.
- El cupo estará limitado a 25 participantes o equipos registrados.

2. REGISTRO

- **El registro se realizará mediante el formulario oficial: https://forms.gle/Gc5fDqDUsJADSNuj6**
- La inscripción estará disponible a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta las 23:00 horas del 8 de octubre de 2026, o hasta alcanzar el límite de 25 participantes o equipos.
- El formulario de registro solicitará los siguientes datos:
  - Correo electrónico.
  - Nombre completo de quien realiza el registro.
  - Nombre completo de los integrantes del equipo, con un máximo de 5 integrantes.

Mayor Información: 9611950355

- Nombre del equipo.
- Nombre del cohete.
- Institución de procedencia.
- Estatus del participante: Estudiante, Docente o Público general.

Una vez alcanzado el límite de 25 registros, se cerrará la inscripción.

3. FECHA, HORARIO Y LUGAR

Presentación y recepción de los cohetes
9 de octubre de 2026
16:00 a 17:00 horas

Los participantes deberán presentar su cohete en la mesa de registro ubicada en el área designada para el concurso, donde se realizará la revisión previa de las condiciones técnicas y de seguridad. Los participantes deberán encontrarse presentes y con su cohete dentro del horario establecido para poder participar en el lanzamiento.

Lanzamientos
Los lanzamientos comenzarán a las 17:00 horas.
El orden de participación será determinado mediante sorteo.

4. CARACTERÍSTICAS DEL COHETE

- Estar construidos a partir de envases de plástico PET, utilizando como cuerpo principal una botella de refresco con capacidad máxima de 3 litros.
- No se aceptarán envases retornables.
- No se permitirá utilizar como cuerpo principal botellas de agua, detergente, cloro u otros envases que no correspondan a las características establecidas.
- El cohete deberá utilizar exclusivamente agua y aire comprimido como sistema de propulsión.
- La cantidad máxima de agua será de 1 litro.
- No se permitirá el uso de combustibles, sustancias químicas, materiales explosivos o cualquier otro sistema de propulsión distinto al establecido en esta convocatoria.
- No se permitirán piezas de metal, vidrio, cerámica, piedra ni materiales que, en caso de desprenderse, puedan representar un riesgo para las personas.
- La boca de la botella deberá permanecer libre de objetos que reduzcan su diámetro original o que puedan obstruirla durante el lanzamiento.

5. CARGA ÚTIL: EL RETO DEL HUEVO

Cada cohete deberá transportar como carga útil un huevo de gallina crudo.

- Ser colocado en la parte superior o punta del cohete.
- Encontrarse adecuadamente protegido mediante el sistema de amortiguamiento diseñado por cada participante o equipo.

- Permanecer dentro del cohete durante el lanzamiento.
- Ser recuperado después del aterrizaje para determinar su integridad.

El objetivo principal será conseguir que el huevo llegue al suelo sin romperse ni presentar fracturas o daños visibles en la cáscara.

Cada equipo será responsable de proporcionar el huevo que utilizará durante su participación.

6. CONDICIONES DE LANZAMIENTO

- Todos los cohetes serán lanzados desde la misma base de lanzamiento proporcionada por la organización.
- El lanzamiento se realizará con un ángulo de 90° respecto a la superficie, es decir, en dirección vertical.
- La presión máxima de lanzamiento será de 40 PSI.
- La presurización será realizada exclusivamente por el personal autorizado por el comité organizador.
- La bomba y el sistema de lanzamiento serán proporcionados por la organización y serán los mismos para todos los participantes.
- Los participantes deberán retirarse a la zona de seguridad antes de iniciar la presurización.
- Ningún participante podrá manipular el cohete mientras se encuentre presurizado.
- Cada participante o equipo tendrá derecho a un solo lanzamiento oficial.
- El orden de participación será determinado mediante sorteo.

El límite de presión de 40 PSI se establece como medida de seguridad y estandarización de la competencia. Para su definición se tomó como referencia técnica la publicación Cohetes de agua – Manual del educador, del Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón (JAXA), Centro de Educación Espacial.

7. MECÁNICA DEL LANZAMIENTO

1. El participante o equipo entregará su cohete al personal responsable de la plataforma.
2. El personal organizador verificará que el cohete cumpla con las condiciones de seguridad.
3. Se colocará el cohete en la base de lanzamiento.
4. La organización suministrará la cantidad de agua establecida para la competencia.
5. El sistema será presurizado mediante la bomba oficial.
6. Una vez alcanzada la presión establecida, el personal autorizado activará el mecanismo de liberación.
7. El cohete será lanzado verticalmente.
8. Una vez concluido el vuelo, se recuperará el cohete y se verificará el estado del huevo.
9. El jurado registrará los resultados correspondientes.

Cualquier inconveniente atribuible a la organización o al sistema de lanzamiento que afecte el desarrollo del lanzamiento no será imputable al participante o equipo.

En caso de presentarse una falla técnica o condición insegura atribuible a la organización, el comité podrá determinar la realización de un nuevo intento bajo condiciones equivalentes.

8. EVALUACIÓN

La evaluación se realizará mediante una rúbrica, considerando tanto el cumplimiento de las especificaciones como el desempeño del cohete.

- A. Diseño y creatividad: originalidad del diseño, creatividad, presentación general y soluciones empleadas para mejorar su desempeño.
- B. Cumplimiento de especificaciones: uso de materiales permitidos, características establecidas, condiciones de seguridad e integración de la carga útil.
- C. Respuesta durante el vuelo: estabilidad, comportamiento durante el ascenso, trayectoria y comportamiento general, e integridad de la estructura.
- D. Integridad de la carga útil: estado del huevo después del aterrizaje; se dará especial importancia a que permanezca íntegro, sin fracturas ni ruptura.

La ponderación específica de cada criterio será establecida en la rúbrica oficial utilizada por el jurado.

9. PENALIZACIONES Y DESCALIFICACIONES

- Utilizar materiales expresamente prohibidos.
- Modificar o manipular la base de lanzamiento.
- Manipular el sistema de presurización sin autorización.
- Exceder las especificaciones técnicas establecidas.
- Utilizar un sistema de propulsión distinto al permitido.
- Realizar acciones que pongan en riesgo a participantes, público o personal organizador.
- Sustituir el cohete registrado por otro durante la competencia.
- Utilizar piezas o componentes prestados de otro participante después de la revisión.
- Incumplir las instrucciones del personal responsable de seguridad y lanzamiento.

El comité organizador podrá retirar de la competencia cualquier cohete que considere que representa un riesgo.

10. SEGURIDAD

- El área de lanzamiento permanecerá delimitada.
- Solamente el personal autorizado podrá permanecer en la zona inmediata de lanzamiento durante la presurización.
- Los participantes y espectadores deberán permanecer en las áreas establecidas por la organización.
- Queda prohibido acercarse, tocar o intentar recuperar un cohete hasta que el personal organizador indique que es seguro hacerlo.

- El comité organizador podrá suspender temporalmente los lanzamientos cuando las condiciones representen un riesgo para las personas.

11. CRITERIO DE DESEMPATE

En caso de empate entre dos o más participantes o equipos, el jurado podrá solicitar una breve exposición en la que se expliquen:

- Las características principales del cohete.
- Los principios físicos considerados durante su diseño.
- Las estrategias utilizadas para proteger el huevo.
- Las decisiones de diseño que contribuyeron al desempeño del cohete.

La decisión final del jurado será inapelable.

12. PREMIACIÓN

La ceremonia de premiación se realizará durante la clausura de la Semana Mundial del Espacio 2026, a partir de las 19:00 horas del 9 de octubre de 2026.

Se reconocerá a los tres primeros lugares. Cada lugar recibirá un kit de premios, además de su diploma o reconocimiento correspondiente.

🥇 **Primer lugar**
Telescopio Celestron FirstScope Series Robert Reeves, además del kit de premios correspondiente.

🥈 **Segundo lugar**
Telescopio Celestron FirstScope Series Robert Reeves, además del kit de premios correspondiente.

🥉 **Tercer lugar**
Kit de premios, además del diploma o reconocimiento correspondiente.

La composición de los kits de premios será anunciada por el comité organizador.

En caso de participación por equipos, el premio será entregado al equipo ganador en su conjunto.

13. DISPOSICIONES FINALES

La participación en el Gran Concurso de Cohetes Hidropropulsados 2026 implica la aceptación de las presentes bases y de las disposiciones de seguridad establecidas por el comité organizador.

Cualquier situación no prevista en esta convocatoria será resuelta por el comité organizador, cuya determinación será inapelable.

El comité organizador podrá realizar ajustes operativos que sean necesarios para garantizar la seguridad y el desarrollo adecuado de la competencia, procurando mantener condiciones equitativas para todos los participantes.

Semana Mundial del Espacio

México 2026

✦ SEMANA MUNDIAL DEL ESPACIO 2026 · ROCKET REVOLUTION ✦

🚀 DISEÑA, CONSTRUYE Y LANZA

¿Podrás construir un cohete capaz de llevar un huevo hasta el cielo y hacerlo regresar sin romperse?

ROCKET REVOLUTION

Patrocinadores

Andrómeda AstroShop
Telescopios • Astrofotografía • Accesorios

SPACEPORT HMI

Jatamatzá Club Astronómico

SEDE IIGERCC
Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático

UNICACH

GRAN CONCURSO DE COHETES HIDROPROPULSADOS 2026

Mayor Información: 9611950355