







### **Sexto Certamen Nacional**

# MISIONES ESPACIALES MÉXICO 2019

Para
Profesores y estudiantes de
Instituciones
de Educación Media Superior,
Educación Superior y Centros de
Investigación en México









#### Convocatoria

#### Agencia Espacial Mexicana - Corporación Novavisión

La Agencia Espacial Mexicana con fundamento en la Ley que Crea la Agencia Espacial Mexicana, la cual establece en su Artículo 4. "Para el cumplimiento de su objeto, la Agencia tendrá las siguientes funciones:

- II. Establecer y desarrollar actividades de vinculación con instituciones nacionales de carácter académico, tecnológico y profesional dedicadas a estudios de especialidades relacionadas con la materia;
- VII. Diseñar estrategias e instrumentos para el desarrollo del conocimiento, difusión y aplicación de las ciencias y tecnologías asociadas a la investigación espacial, en coordinación con dependencias de los tres órdenes de gobierno, así como con las instancias de la iniciativa privada y organizaciones de la sociedad civil interesadas.
- XI. Impulsar la formación de especialistas en materia espacial y sus disciplinas afines, mediante la vinculación de actividades y programas de licenciatura, posgrado, diplomados y cursos de especialización, actualización y capacitación.

Con fundamento en lo anterior, la Agencia Espacial Mexicana y la empresa Corporación Novavisión convocan a estudiantes y profesores mexicanos pertenecientes a Instituciones de Educación Superior de México al 60 Certamen Nacional "Misiones Espaciales México 2019".









#### I. Objetivos

- 1. Propiciar la generación de ideas creativas e innovadoras mediante el uso de la tecnología espacial para solucionar retos que está enfrentando el gobierno, la industria y la academia del país.
- **2.** Proporcionar a estudiantes y profesores de licenciatura y posgrado interesados en el espacio la oportunidad de conocer los retos que enfrenta México y cómo pueden ser solucionados a través del uso de la ciencia y tecnología espacial.
- **3.** Fomentar el acercamiento y la vinculación de la comunidad estudiantil con la academia, la industria y el gobierno en temas espaciales, mediante eventos, conferencias y exposiciones en temas espaciales.
- **4.** Reconocer la capacidad creativa e innovadora en temas espaciales de los estudiantes y profesores mexicanos de distintas disciplinas de educación superior.

#### II. Bases de participación.

Podrán participar profesores y estudiantes de bachillerato, licenciatura o de posgrado pertenecientes a Instituciones de Educación Media Superior, Educación Superior y Centros de Investigación de México.

Los equipos deberán estar conformados por 4 a 6 personas y debe haber al menos dos profesores que funjan como líderes y asesores del proyecto.









#### III. Requisitos de participación.

- Ser profesor o estudiante de bachillerato, licenciatura o de posgrado de una Institución de Educación Media Superior, Educación Superior o Centro de Investigación en México.
- 2. Un profesor o estudiante sólo puede pertenecer a un equipo.
- 3. Los equipos deberán de estar conformados por profesores y estudiantes de diferentes especialidades, en los que se incluya al menos a un profesor de negocios y a uno de ingeniería.

#### IV. El reto.

- El reto consiste en exponer un proyecto de utilización de capacidad satelital disponible con cobertura en México y que represente una solución a un problema de relevancia para el sector público o privado.
- 2. Los equipos con las mejores propuestas recibirán acceso a la capacidad satelital por un año.
- 3. El equipo ganador será apoyado con seguimiento técnico y de negocios para que desarrolle e implemente un producto o solución que atienda el problema que expuso.
- 4. En el Anexo I se incluyen los datos técnicos de la capacidad satelital.









#### V. Inscripción de los equipos.

- Los equipos se deberán registrar en línea en el portal www.educacionespacial.aem.gob.mx
- 2. Para el proceso de inscripción, los equipos deben incluir entre otros, un documento con el título del problema que quieren resolver, una breve descripción del problema, descripción de la solución a través del uso de la capacidad satelital. También deben incluir un video de máximo 3 minutos exponiendo el problema y la solución conceptual. El video deberá subirse a Youtube y la liga se pondrá en el documento.
- 3. En el Anexo II de esta convocatoria se encuentran los pasos a seguir para la inscripción de los equipos.
- 4. La fecha límite de inscripción y de envío de la problemática identificada a resolver y la forma de resolverlo es el **31 de julio de 2019 a las 18:00 horas** tiempo de la Ciudad de México.
- 5. Los documentos se deberán registrar en la plataforma en línea en formato PDF y deberán tener un tamaño máximo de 5 MB y una resolución de 150 dpi:
  - A. Título del problema que desean resolver, la descripción del problema y la solución conceptual a través del uso de la capacidad satelital y la liga del video de Youtube.
  - B. Formato con el nombre del equipo, integrantes del equipo y datos de cada integrante con identificaciones oficiales de cada integrante (credencial de elector vigente o pasaporte vigente) y comprobante de ser profesor o estudiante de una Institución de Educación Superior de México. Ver Anexo III.
- 6. Los equipos que no cuenten con toda la documentación solicitada o no cumplan con los requisitos de participación no serán considerados en el proceso de selección.









#### VI Selección de los equipos semifinalistas

1. El jurado elegirá a los equipos que pasarán a la fase de desarrollo conceptual de solución al problema que presentaron y serán calificados considerando la siguiente tabla:

No	Rubro	Criterio	Puntos
1	Originalidad	Idea duplicada	1
		ldea única	2
2	Innovación	La idea es novedosa a nivel nacional y propone el mejoramiento de un producto existente utilizando tecnología estándar.	1
		La idea es novedosa a nivel nacional y propone un nuevo producto e idea y utilizando tecnología estándar.	2
		La utilización es novedosa a nivel internacional y propone un nuevo producto e idea utilizando tecnología avanzada.	4
3	Equipo Multidisciplinario	Integrantes del equipo de 2 carreras diferentes que debe incluir a un profesor del área de negocios y a uno de ingeniería.	1
		Integrantes del equipo de más 3 carreras diferentes que debe incluir a un profesor del área de negocios y a uno de ingeniería.	2
4	Participación de mujeres en proyectos de tecnología	Equipo integrado únicamente por hombres	1
		Equipo integrado por hombres y mujeres	2
5	La propuesta de solución al problema identificado es viable y puede ser resuelto a través del uso de la capacidad satelital	La propuesta de solución al problema identificado no es viable.	1
		La propuesta de solución al problema identificado es viable, pero no puede ser resuelto a través del uso de capacidad satelital	2
		La propuesta de solución al problema identificado es viable y puede ser resuelto a través del uso de capacidad satelital	20









- 2. La AEM publicará los nombres de los equipos que pasan a la fase de desarrollo de solución el **16 de agosto de 2019**
- 3. Las decisiones del jurado son inapelables.

## VII. Proceso de registro de trabajos de los equipos semifinalistas (Fase de desarrollo conceptual de solución)

- 1. Los equipos seleccionados deberán registrar en el portal de educación espacial de la AEM (www.educacionespacial.gob.mx) cuatro documentos:
  - A. La propuesta técnica de solución
  - B. El modelo de negocio Canvas.
  - C. Recursos financieros y materiales necesarios para el desarrollo del prototipo y la fuente de la que los obtendrán para desarrollar el prototipo de solución.
  - D. Calendario de trabajo
- 2. La propuesta técnica de solución deberá incluir lo siguiente:
  - A. El título del problema a resolver, la descripción del problema y cómo puede ser resuelta a través del uso de la capacidad satelital.
  - B. La solución conceptual.
  - C. La solución técnica del problema y que debe incluir:
    - Descripción técnica
    - Descripción esquemática.
    - Dibujos, imágenes.
    - Todos los elementos necesarios que apoyen en la descripción técnica de la solución.
    - La liga al video de Youtube en el que los integrantes del equipo presente el problema y la solución técnica. La duración máxima del video es de 3 minutos.
- 3. La información anterior (los cuatro documentos y el video) se deberá registrar en el portal <u>www.educacionespacial.gob.mx</u> a más tardar el **18 de septiembre a las 18:00 horas** (tiempo de la ciudad de México).









4. El jurado evaluará y seleccionará a los mejores trabajos de conformidad a la siguiente tabla de evaluación:

No	Rubro	Criterio	Puntos
1	Innovación	La idea es novedosa a nivel nacional y propone el mejoramiento de un producto existente utilizando tecnología estándar.	2 a 3
		La idea es novedosa a nivel nacional y propone un nuevo producto e idea y utilizando tecnología estándar.	4 a 7
		La utilización es novedosa a nivel internacional y propone un nuevo producto e idea utilizando tecnología avanzada.	8 a 10
3	Documentación	Propuesta técnica de solución	0 a 20
		Modelo de negocios	0 a 20
		Recursos financieros y materiales	0 a 20
		Calendario de trabajo	0 a 10
	Video	Discurso informativo	0 a 4
4		Guion	0 a 4
		Imágenes	0 a 4
		Edición	0 a 4
		Lenguaje técnico	0 a 4

Tabla 2. Rubros de evaluación para la fase de desarrollo conceptual de la solución.

6. **El 4 de octubre de 2019** se publicarán a los equipos que tendrán acceso a la capacidad satelital en el portal de educación espacial de la AEM: <a href="www.educacionespacial.aem.gob.mx">www.educacionespacial.aem.gob.mx</a>









#### **VIII. Premios**

- 1. Los equipos ganadores recibirán un reconocimiento, serán entrevistados y el video de la entrevista se publicará en el portal educativo: <a href="https://www.educacionespacial.aem.gob.mx">www.educacionespacial.aem.gob.mx</a>
- 2. Los miembros de los equipos ganadores del "Sexto Certamen Nacional Misiones Espaciales México 2019", obtendrán acceso a la capacidad satelital sin costo durante un periodo de un año prorrogable a más tiempo.
- 3. Los miembros de los equipos ganadores del "Sexto Certamen Nacional Misiones Espaciales México 2019", obtendrán asesoría técnica de Corporación Novavisión y de la AEM.

#### IX. Calendario de fechas importantes

No	Actividad	Fecha
1	Fecha limite de inscripción de los equipos	31 de julio de 2019
2	Publicación de los equipos finalistas	16 de agosto de 2019
3	Fecha límite de recepción de los trabajos de los equipos finalistas	18 de septiembre de 2019
4	Publicación de los equipos seleccionados para acceder a la capacidad satelital	4 de octubre de 2019









#### X. Responsabilidades de los equipos ganadores

- Los equipos ganadores deberán firmar un acuerdo de confidencialidad y un acuerdo operativo con Corporación Novavisión para normar las relaciones y responsabilidades del uso de la capacidad satelital.
- 2. Hacer un uso responsable de la capacidad satelital atendiendo al acuerdo de confidencialidad y al acuerdo operativo firmado con Corporación Novavisión.
- 3. Notificar con antelación a Corporación Novavisión del ancho de banda y tiempo de uso de la capacidad satelital.
- 4. Notificar por escrito a Corporación Novavisión y a la AEM si desea cancelar el proyecto en cualquier etapa del proceso.
- 5. Notificar por escrito a Corporación Novavisión y a la AEM de las personas que harán uso de la capacidad satelital, así como los datos de contacto.
- 6. Sufragar los gastos que se generen del proyecto.
- 7. Solicitar en caso de que desee extender el periodo de uso de la capacidad satelital, la autorización a Corporación Novavisión y a la AEM.
- 8. Sufragar los gastos que se generen en caso de extender el periodo de uso de la capacidad satelital.
- 9. Entregar a Corporación Novavisión y a la AEM un informe mensual de actividades y resultados, así como uno de impactos personales y académicos y un informe del proyecto realizado a más tardar un mes después del termino del proyecto.
- 10. Dar por lo menos tres pláticas sobre las experiencias del proyecto, a grupos de estudiantes mexicanos interesados en el programa, en el o los recintos, fecha y hora acordados previamente con Corporación Novavisión y la AEM.
- 11. Ceder a Corporación Novavisión y a la AEM los derechos de difundir y publicitar los logros y experiencia derivados del proyecto por cualquier medio de difusión, presencial, escrito o electrónico durante un periodo de 5 años.









- 12. Comportarse de manera profesional dentro y fuera de las instalaciones de Corporación Novavisión y de la AEM durante la totalidad de la duración del proyecto.
- 13. Si durante el proyecto, la persona participante incurre en una falta administrativa o en un acto ilícito que ocasione su expulsión de las instalaciones de Corporación Novavisión o de la AEM, su detención, o encarcelamiento, dicha persona será la única responsable de sus actos, deslindando a la Institución de Educación Superior y a la Agencia Espacial Mexicana de toda responsabilidad.

#### XI. Dudas

Las dudas deberán enviarse al siguiente correo electrónico educacionespacial@aem.gob.mx

#### **XII. Transitorios**

- Los aspectos no previstos en la presente Convocatoria, serán resueltos de acuerdo a los criterios que establezca el Comité Organizador conformado por representantes de Corporación Novavisión y la Agencia Espacial Mexicana.
- 2. Las decisiones tomadas por el Comité Organizador de Misiones Espaciales México 2019 son inapelables.
- 3. Los datos personales están protegidos por los artículos 18, 19, 20, 21 y 22 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.