



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología
Centro de Desarrollo Aeroespacial

"2026: Año del 90 aniversario del Instituto Politécnico Nacional"

Convocatoria 2026

El Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través de la Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología (DDICyT), el Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA) y el Grupo Aeroespacial Politécnico (GAP) en cumplimiento con sus objetivos de vinculación, actualización docente y fomento a las vocaciones científicas, y

CONSIDERANDO

que el campo aeroespacial avanza de manera vertiginosa, demandando la actualización constante de los programas académicos y la modernización de los recursos didácticos, y que el IPN, **en colaboración estratégica con el Lyndon B. Johnson Space Center, a través de la International Aerospace Academy (IAA) y la Empresa Boeing, han desarrollado con éxito modelos de simulación en tiempo real de la Estación Espacial Internacional (ISS)**, se extiende la presente:

CONVOCATORIA

A la Comunidad Académica Institucional, con énfasis en profesores de Nivel Medio Superior, para participar en la segunda edición del **"Taller Híbrido: Mini ISS Mimic: Réplica de la Estación Espacial Internacional"** con registro ante la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE), bajo las siguientes:



BASES

1. Objetivo General

Capacitar y entrenar a los docentes, en el diseño, construcción, integración y operación de una réplica funcional con escala 1:100 de la Estación Espacial Internacional (ISS), desarrollando en el participante, competencias para conectar esta réplica con la ISS que se encuentra en órbita en tiempo real, reproduciendo sus movimientos y monitoreando variables, fortaleciendo así sus habilidades en proyectos **STEAM** (Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics).

2. Perfil del Aspirante

El personal docente del IPN que participe, debe tener una actitud proactiva y capacidad de autogestión, demostrando interés en articular saberes multidisciplinares, utilizar herramientas tecnológicas de investigación y transferir estos conocimientos a su entorno académico para innovar su práctica docente y motivar al estudiantado en el campo aeroespacial.

3. Estructura Académica (Contenido)

El taller tiene una duración total de **40 horas** (20 presenciales y 20 virtuales) y se divide en tres unidades:

- A. **Unidad 1:** Fundamentos de la Mini ISS Mimic (Marco conceptual y diseño). Ilustrar el marco conceptual de la Mini ISS Mimic, mediante la identificación y análisis de sus elementos, características de diseño y variables monitoreadas, para reconocer su importancia e impacto, promoviendo el acceso y permanencia de estudiantes en el área de STEAM.
- B. **Unidad 2:** Construcción de la Mini ISS Mimic (Manufactura y ensamblaje mediante software específico). Manufacturar los elementos mecánicos, aplicando el proceso de ingeniería y software de propósito específico para ensamblar la réplica funcional de la Mini ISS Mimic.



- C. **Unidad 3:** Integración y Testeo (Pruebas de funcionalidad y propuestas de mejora).
Evaluar la Mini ISS Mimic, realizando pruebas de funcionamiento y funcionalidad, para proponer mejoras.

4. Modalidad de impartición

Se desarrolla bajo un modelo Híbrido (Mixto):

- **Virtual de Autogestión:** Actividades y ejercicios en internet sin restricciones de horario. Los participantes hacen la investigación de los temas y atienden los ejercicios y tareas que se generen en este material, pero sin considerar restricciones de tiempo ni de lugar, pueden realizar estas actividades en su tiempo disponible y a su ritmo de aprendizaje.
- **Sesiones Síncronas (En línea):** Para participantes remotos, la conexión en tiempo real durante el horario establecido es obligatoria, con cámara encendida para poder evidenciar ante quien lo solicite, la estancia durante todo este proceso de quienes se enlazan desde el interior de la República. Los participantes presenciales, asisten de manera regular a las instalaciones físicas donde se lleve a cabo esta actividad; todos en los horarios programado para tal fin.
- **Sesión Presencial:** Jornada técnica de cierre de actividades, obligatoria para todos los participantes. Todos deben asistir a las instalaciones físicas donde se lleve a cabo esta actividad durante todo el tiempo de la actividad; este día no habrá modalidad remota.

5. Sede:

Este "Segundo Taller Híbrido Mini ISS Mimic, Réplica de la Estación Espacial Internacional" se llevará a cabo en las instalaciones que ocupa el Centro de Desarrollo Aeroespacial, en el Centro Memorial "Ing. Eugenio Méndez Docurro", sito en Belisario Domínguez # 22, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06010, en CdMx.






5. Calendario del curso

Actividades para el taller:

Segundo Taller Híbrido: Mini ISS-Mimic Réplica de la Estación Espacial Internacional Abril - Mayo de 2026

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
			30 abril Síncrono 5 h	1 mayo Autogestión	2 mayo Autogestión	3 mayo Autogestión
4 mayo Autogestión	5 mayo Autogestión	6 mayo Autogestión	7 mayo Síncrono 5 h	8 mayo Autogestión	9 mayo Autogestión	10 mayo Autogestión
11 mayo Autogestión	12 mayo Autogestión	13 mayo Autogestión	14 mayo Síncrono 5 h	15 mayo Autogestión	16 mayo Autogestión	17 mayo Autogestión
18 mayo Autogestión	19 mayo Autogestión	20 mayo Autogestión	21 mayo PRESENCIAL (Todos) 5 h			

	Modalidad Virtual, de autogestión (20 horas)	Sin Horario
	Modalidad Síncrona, Todos (presentes y en línea) (15 horas)	9:00 a 14:00 horas
	Modalidad PRESENCIAL (Todos) (5 Horas)	9:00 a 14:00 horas

6. Cronograma de Actividades 2026

Actividad	Fecha
Publicación de la Convocatoria	Lunes 9 de marzo
Periodo de registro	9 de marzo al 17 de abril
Validación de documentación e Informe de aceptados	24 de abril
Apertura de curso	30 de abril
Cierre de curso y celebración de 90 años del IPN	21 de mayo, "Día del Politécnico"
Entrega de resultados	29 de mayo
Entrega estimada de Constancias	19 de junio



7. Requisitos y Registro

- A. **Pertenecer a la plantilla docente del IPN, vigente** (acreditar con credencial oficial).
 - a. **Participantes Locales:** Presentar credencial y entregar una copia al momento del registro físico, el 30 de abril de 2026.
 - b. **Participantes Foráneos:** Enviar imagen de credencial vigente, avalada por la autoridad Académica o Administrativa de su unidad, un día antes del inicio del Taller, como plazo máximo.
- B. **Inscripción:** Información en los sitios oficiales: www.ipn.mx/cda/ o www.gap.ipn.mx
- C. **Regístrate en la siguiente liga:** <https://forms.gle/PLmhM5LMicHMQYJ29>

8. Acreditación

El participante deberá cumplir con un mínimo de 80% de asistencia, el 100% de las actividades programadas y poder demostrar la funcionalidad de la réplica integrada, para obtener la Constancia de Capacitación con validez curricular, Registrada en la DFIE con la Clave: **DFIE/280126/0128/AFT/040/M/V1/DO/38**.

9. Casos no previstos

Cualquier situación no contemplada en la presente convocatoria será resuelta por el Comité Organizador del GAP, siendo su fallo inapelable.

INFORMES Y CONTACTO

M. en C. Jorge Guillermo Meléndez Franco
Subdirector de Regulación y Divulgación del CDA y
Coordinador General del GAP

 jmelendez@ipn.mx |  Ext. 64661

JGMF/* CDA_081Cvk_