



Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología

Centro de Desarrollo Aeroespacial

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

Taller Híbrido: Mini ISS Mimic: Réplica de la Estación Espacial Internacional

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 tercera 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 en tiempo real esta réplica con la ISS que se encuentra en órbita, 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 multidisciplinarios, 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 desarrollará 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, en su caso, la conexión en tiempo real durante el horario establecido es obligatoria, con cámara encendida para poder evidenciar 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 la totalidad de los participantes. Todos deben asistir a las instalaciones físicas sede donde se lleve a cabo esta actividad durante todo el tiempo de esta sesión; este día no habrá modalidad remota.

5. Sede:

Este "*Taller Híbrido Mini ISS Mimic, Réplica de la Estación Espacial Internacional*", en su tercera edición, se llevará a cabo en las instalaciones del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos número 11 "Wilfrido Massieu", sito en Avenida de los Maestros No. 217, Colonia Casco de Santo Tomás, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11360, Ciudad de México.

6. Calendario del Taller



Actividades para el Taller:

Taller Híbrido: Mini ISS-Mimic, Tercera Edición Réplica de la Estación Espacial Internacional

Agosto de 2026

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
10 de agosto	11 de agosto	12 de agosto Apertura de Trabajos 5 h	13 de agosto Autogestión	14 de agosto Autogestión	15 de agosto Autogestión	16 de agosto Autogestión
17 de agosto Autogestión	18 de agosto Autogestión	19 de agosto Sesión de trabajo 5 h	20 de agosto Autogestión	21 de agosto Sesión de trabajo 5 h	22 de agosto Autogestión	23 de agosto Autogestión
24 de agosto Autogestión	25 de agosto Autogestión	26 de agosto Autogestión	27 de agosto Cierre de actividades 5 h (Presencial Todos)			

	Modalidad Virtual, de autogestión (20 horas)
	Modalidad Síncrona, Modo presencial y virtual síncrono
	Modalidad PRESENCIAL (Todos)

Sin Horario
9:00 a 14:00 horas
9:00 a 14:00 horas

7. Cronograma de Actividades 2026

Actividad	Fecha
Publicación de la Convocatoria	Viernes 10 de julio
Periodo de registro	10 de julio a 10 de agosto
Apertura de curso	12 de agosto
Cierre de curso	27 de agosto
Entrega de resultados	4 de septiembre
Entrega estimada de Constancias	30 de septiembre

8. Requisitos y Registro

A. **Pertenecer a la plantilla docente del IPN, vigente** (acreditar con credencial oficial).

- Participantes Locales:** Presentar credencial y entregar una copia al inicio de actividades, el 12 de agosto de 2026.
- Participantes Foráneos:** Enviar imagen de credencial vigente, avalada por la autoridad Académica o Administrativa de su unidad, a más tardar el día 10 de agosto de 2026.



- B. Para tener derecho a una Constancia Institucional (DFIE-CDA), en caso de acreditar este Taller, es indispensable que se registren en la Plataforma de la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE) en su sección de Acciones de Formación.
- C. Para quienes no pertenecen a la planta docente del Politécnico, o no son parte de la Comunidad Institucional, pero quieren tomar esta acción de formación, los que acrediten el Taller tendrán derecho a una Constancia emitida por el CDA; para ello, se requiere que se registren en la siguiente liga: <https://forms.gle/DH3GzEJU6NwWF5oX8>
- D. **Información:** Mayor información en: www.ipn.mx/cda/ o www.gap.ipn.mx

9. Acreditación

Esta acción de capacitación se encuentra registrada en la DFIE con la Clave: [DFIE/280126/0128/AFT/040/M/V1/DO/38](#), por lo que, para tener derecho a la Constancia de Capacitación signada por los Directores de DFIE y el CDA y con validez curricular, el participante deberá cumplir con un mínimo de 80% de asistencia y el 100% de las actividades programadas, entregadas.

10. 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_163Cvk

