

## Grupo Aeroespacial Politécnico



*M. en C. Jorge G. Meléndez Franco*  
*Coordinador General del GAP*  
*Febrero de 20250*



**Educación**  
Secretaría de Educación Pública



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



# Grupo Aeroespacial Politécnico

## INFORME DE ACTIVIDADES 2024

M. en C. Jorge G. Meléndez Franco, Coordinador del GAP  
Centro de Desarrollo Aeroespacial

### ANTECEDENTES

El Instituto Politécnico Nacional, fue la primera institución académica nacional que creó una carrera en el ámbito aéreo (Ingeniería Aeronáutica) en 1937, a un año de su creación, y por muchos años fue la única Institución Pública de Educación Superior del Estado Mexicano que lo atendió; sin embargo, en el ámbito espacial se realizaron varios intentos para acercarse a este tema y por diversas razones no se llegó a consolidar la atención de esta temática hasta 2012.

El primer intento fue en el año de 1996, cuando se integró el "Programa Institucional de Investigación Aeronáutica y Espacial del IPN", aprobado por el H. Consejo General Consultivo el 26 de noviembre de ese mismo año, con el objetivo de apoyar las acciones previstas para el Proyecto Interinstitucional SATEX 1, pero nunca se llegó a integrar el personal que debería ponerla en operación.

El siguiente esfuerzo fue el 30 de junio de 2010, cuando se integra el Programa Aeroespacial Politécnico (**PAEP**) con el mandato reactivar las acciones Institucionales en la materia y apoyar la creación de la Agencia Espacial Mexicana (**AEM**).

El PAEP apoyó y participó en el diseño y operación de los Cuatro Foros Preparatorios y Mesas de Trabajo Permanentes para la creación de la Agencia Espacial Mexicana (**AEM**), el primero se llevó a cabo con el tema de **Industria** en la Universidad Aeroespacial en Querétaro, organizado por el Colegio de Ingenieros de México; el segundo, con el tema de **Internacionalización**, se llevó a cabo en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, organizado por la Secretaría de Relaciones Exteriores; el tercero sobre **Investigación** se llevó a cabo por el CICESE y la UNAM, en la ciudad de Ensenada, Baja California Norte y el cuarto, con el tema de **Educación**, lo organizó el Politécnico, a través del PAEP, en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco.

Con la creación de la Agencia Espacial Mexicana el 30 de julio de 2010, el mandato del PAEP concluyó, pero para continuar atendiendo este campo institucionalmente, se integró en su lugar, al Centro de Desarrollo Aeroespacial (**CDA**) del propio Instituto Politécnico Nacional, mediante el Acuerdo de Creación del 30 de abril de 2012, mismo que se modificó para hacer énfasis en su calidad de unidad de Desarrollo el 30 de agosto del mismo año, como Unidad dependiente directamente de la Dirección General; pero en 2018, la autoridad superior del IPN lo reubicó dentro de la estructura orgánica de la Secretaría de Investigación y Posgrado.





De esta manera, el CDA ha venido operando, depurando y actualizando un Plan de Trabajo hasta proponer un Programa Espacial Institucional basado en los seis elementos que se muestran en la figura:

## Programa Espacial Institucional

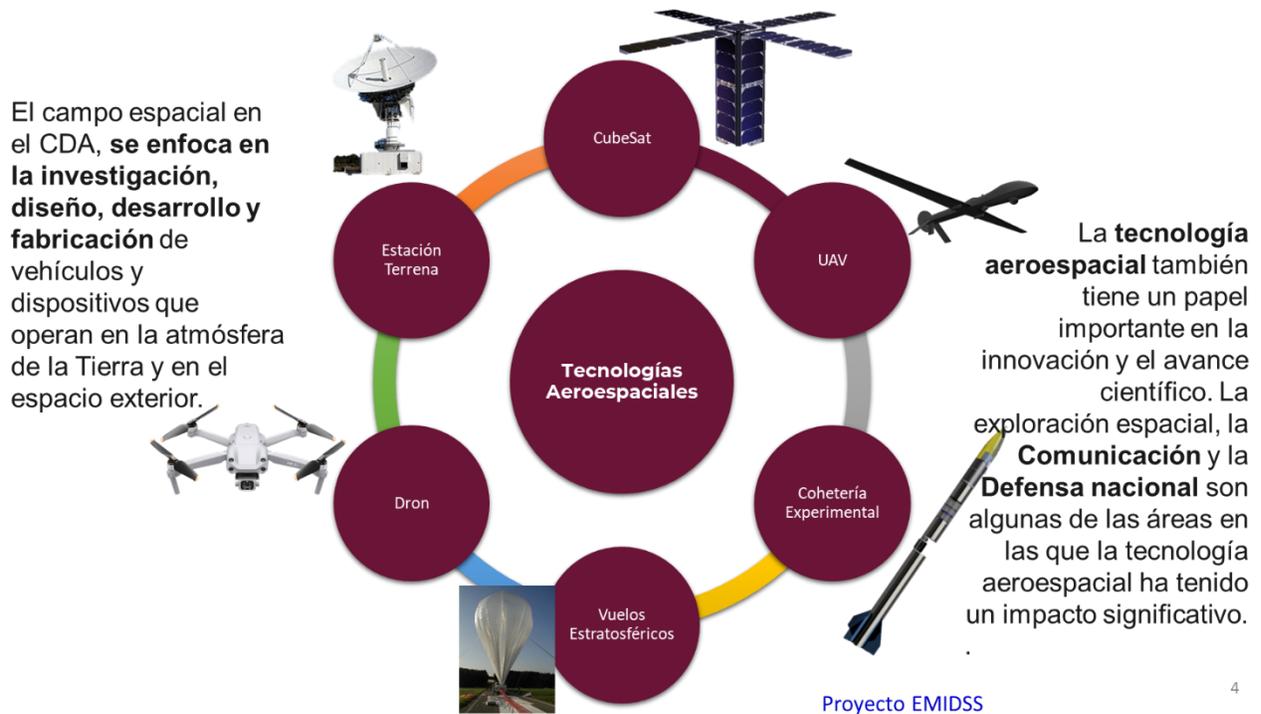


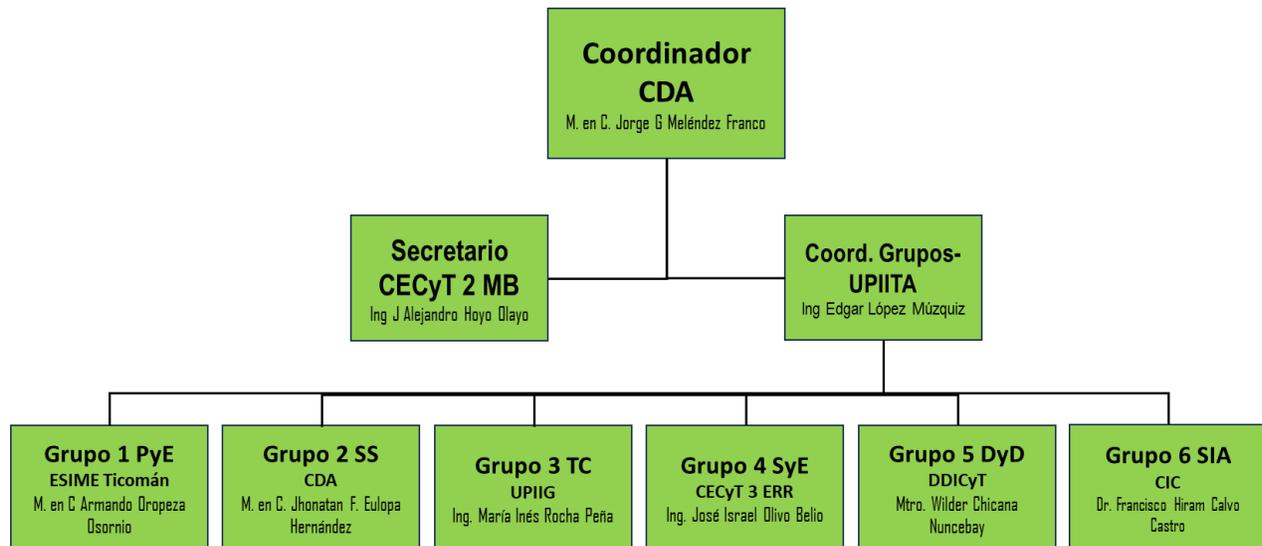
Figura 1: Programa Espacial Institucional del CDA

En este contexto, y dentro de las actividades académicas, de divulgación y colaboración que realiza el Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA), se creó el Grupo Aeroespacial Politécnico **GAP**, el cual se integra formalmente a partir de 2024 como respuesta a la necesidad expresada por integrantes de la comunidad académica institucional, principalmente Alumnos, para contar con un grupo que integre a participantes e interesados sobre esta temática aeroespacial y que les pueda ofrecer apoyo para desarrollar sus trabajos y proyectos escolares en este campo, con un enfoque multidisciplinario y multiinstitucional, lo cual facilita y agiliza la comunicación directa con los responsables de los campos Aéreo, Espacial y afines en las Unidades Académicas Institucionales.

Después de algunas reuniones preparatorias con diferentes unidades e instancias institucionales, a partir de 2024 inició formalmente actividades el GAP integrando el Consejo de Administración mostrado en la siguiente figura, con el que se orientan y coordinan las actividades y acciones que realiza.



# Estructura Operativa del GAP 2024



**Figura 2: Estructura Operativa del GAP**

El Grupo de Gestión y Administración, se integró como **Consejo de Administración**, responsable de coordinar las actividades generales del GAP y está formado por un Coordinador General, un Secretario y un Coordinador de grupos que apoya manteniendo directa comunicación con los Grupos de Trabajo que se crean de manera temporal o permanente, según se requiera y actualmente cuenta con los siguientes seis Grupos de Trabajo, liderados por las Unidades Académicas que se anotan:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Plataformas y Equipos              | ESIME Ticomán                                 |
| 2. Subsistemas Satelitales            | CDA   |
| 3. Temas Complementarios              | UPIIG   |
| 4. Servicios y Explotación            | CECyT 3 Estanislao Ramírez Ruíz               |
| 5. Difusión y Divulgación             | Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología |
| 6. Sistemas Inteligentes Artificiales | CIC   |

El GAP apoya al CDA y a las diferentes unidades académicas y de Área Central, a coordinar la participación de esta comunidad aeroespacial, integrada por más de 120 miembros de las 47 unidades registradas: 7 unidades académicas de Nivel Medio Superior, 16 de Nivel Superior, 11 de Nivel Posgrado y Centros de Investigación, 11 Unidades de Área Central del IPN y el Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA), además de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), de la que el Instituto es Miembro Fundador y tiene la calidad de Afiliado Académico, además de administrar la Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI) y formar parte de la Red de Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas (RedCLARA), entre otras redes globales.



Durante este primer año de operación formal del Grupo Aeroespacial Politécnico **GAP**, se han llevado a cabo 7 Reuniones presididas por el Consejo de Administración con una participación de 191 personas en total, de acuerdo con los datos anotados en la siguiente Tabla y Figura:

Fecha	SEDE	Participantes		
		Presenciales	Virtuales	TOTAL
Enero 31	CDA	13	14	27
Marzo 4	CECyT 19 LV	7	20	27
Marzo 21	Virtual por Zoom	0	9	9
Mayo 13	CDA	9	18	27
Julio 11	UPII H	12	11	23
Septiembre 17	CECyT 2 MB	29	15	44
Noviembre 26	CECyT 3 ERR	20	14	34
<b>Totales</b>		<b>90</b>	<b>101</b>	<b>191</b>

Tabla 1: Asistencias en Reuniones del GAP para 2024

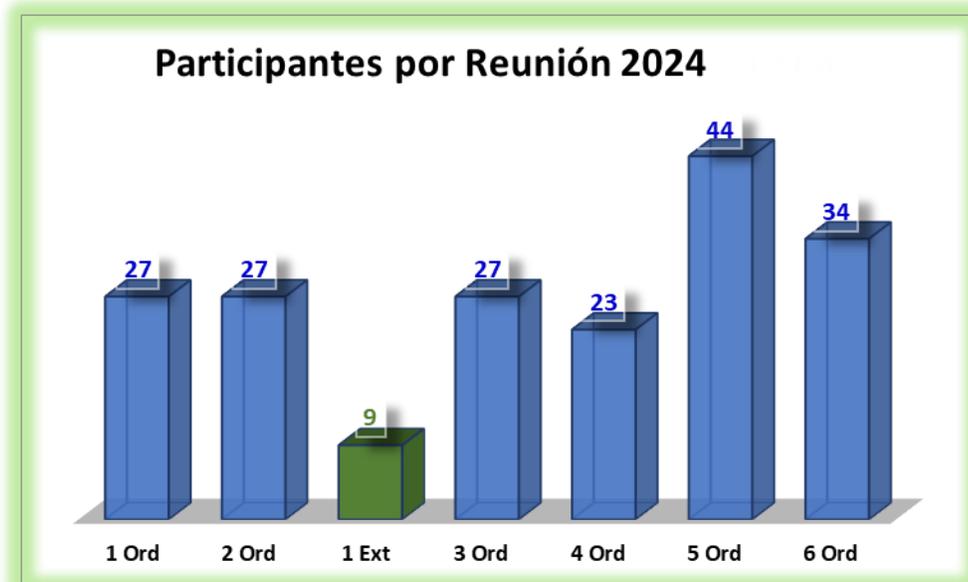


Figura 3: Asistentes a las Reuniones 2024 del GAP





El GAP ha venido organizando, participando y supervisando cuatro tipos de eventos: Planeados, Por Invitación, Nacionales y de Capacitación; todos ellos, adicionales a las Reuniones Ordinarias y Extraordinarias del propio GAP; de los cuales a continuación, presentamos una muestra ilustrativa y más adelante, las estadísticas correspondientes.

<b>Planeados</b>	<b>Por Invitación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semana Mundial del Espacio</li> <li>• Semana de la Cosmonáutica</li> <li>• Exhibición de Proyectos Aeroespaciales Estudiantiles</li> <li>• Aniversario del CDA</li> <li>• Entre otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feria Internacional del Libro</li> <li>• Expo-Posgrado</li> <li>• Expo Profesiográfica</li> <li>• InnovaXión</li> <li>• Internacionalización</li> <li>• EXPIA</li> <li>• Entre otros</li> </ul>
<b>Capacitación</b>	<b>Nacionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Webinars</li> <li>• Curso para Radioaficionados</li> <li>• Curso de Cohetería</li> <li>• Ingeniería en Sistemas Espaciales</li> <li>• Cohetes Hidropropulsados</li> <li>• Entre otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAMEX</li> <li>• ENMICE</li> <li>• COMEA</li> <li>• CUDI</li> <li>• Entre otros</li> </ul>

**Tabla 2: Muestra de eventos v acciones que organiza, supervisa v/o participa el GAP**

El Centro de Desarrollo Aeroespacial, con el apoyo del Grupo Aeroespacial Politécnico, han organizado y/o participado en más eventos y acciones, pero a continuación presentamos un breve resumen con los que se consideran más importantes para efectos del presente informe:

Mes	Evento	Lugar	Modalidad
-----	--------	-------	-----------

### Eventos en los que participó por invitación

Enero	ExpoProfesiográfica de Nivel Superior	UPZ-Plaza Lázaro Cárdenas	Presencial
Marzo	ENMICE	ESFM	Presencial
Abril	Expo Posgrado	DSETT	Presencial
Agosto	XL Feria Internacional del Libro del IPN	Cuadrilátero de Santo Tomás	Presencial
Octubre	Exhibición EXPIA	ESIME Ticomán	Presencial



## Eventos Organizados

Marzo	Presentación del GAP en el CECyT 19	CECyT 19 LV	Presencial
Abril	Semana de la Cosmonáutica	Día 8 - CECyT 2 MB	Mixta
		Día 9-UPIITA	Mixta
		Día 10-CECyT 19 LV	Mixta
		Día 11-CIC	Mixta
		Día 12-CDA – DDiCyT (UPZ)	Mixta
Abril	Aniversario 12 del CDA	Centro Memorial "Ing. Eugenio Méndez Docurro" (CM-EMD)	Mixta
Junio	Exhibición de Proyectos Aeroespaciales Estudiantiles	CM-EMD	Presencial
Octubre	Semana Mundial del Espacio	Día 4-CECyT 19 LV	Mixta
		Día 5-DDiCyT	Presencial
		Día 9-CDA-DDiCyT (UPZ)	Mixta
		Día 10-Auditorio DDiCyT (UPZ)	Mixta
Octubre	Competencia Hydrochallenge IPN-2024	Día 7-Auditorio DDiCyT (UPZ)	Presencial
		Día 8-Estadio Wilfrido Massieu	Presencial
Diciembre	Reunión de Proyecto ISS-Mimic	Auditorio DDiCyT (UPZ)	Presencial

## Capacitación

Febrero	Curso Básico de Radioaficionados	Plataforma UNAM-Federación Mexicana de Radio Experimentadores (FMRE)	Mixta
Octubre	Curso de Ingeniería de Sistemas Espaciales	Auditorio del CENLEX-Zacatenco	Presencial
Octubre	Curso Básico de Radioaficionados	Plataforma UNAM-FMRE	Mixta
Noviembre	Webinar-Drones	Zoom	Virtual
Diciembre	Webinar-Cohetería Experimental	Zoom	Virtual

Tabla 3: Eventos v acciones oraanizados v/o atendidos en 2024 por el GAP

El presente informe, considera solamente la participación en cuatro eventos institucionales (ExpoProfesiográfica de Nivel Superior, Expo Posgrado, XL Feria Internacional del Libro del IPN y Exhibición EXPYA) y uno de carácter "Nacional" correspondiente a la invitación de la Agencia Espacial Mexicana para participar en un evento de ENMICE en la ESFM.

A manera de resumen; en los eventos reportados en el presente informe, se ofrecieron 56 Conferencias Técnicas y 27 Conferencias Magistrales, 7 Paneles o Mesas Redondas, 4 Cursos y 4 Talleres y también se exhibieron 122 Proyectos de la comunidad institucional, principalmente de alumnos del Instituto.



En lo que corresponde a personas que participaron en estos eventos, tuvimos 82 Conferencistas, 27 Panelistas y 604 Expositores, con una audiencia de aproximadamente 1,920 personas, principalmente de la comunidad Politécnica, pero también tuvimos participantes y asistentes del interior del país y del extranjero, como Estados Unidos, Rusia, Corea del Sur, Japón, Alemania, Guatemala, Costa Rica, Ecuador, entre otros. Asimismo, principalmente de los eventos Institucionales donde participamos y de algunas invitaciones que se atendieron, atendimos a casi 10 mil visitantes, como se muestra en la siguiente Tabla.

Conferencia		Panel / Mesa Redonda	Proyectos Exhibidos	Curso	Taller	Conferencista	Panelista	Expositores	Audiencia	Visitantes
Técnica	Magistral									
56	27	7	122	4	4	82	27	604	1,920	9,889

Tabla 4: Acciones desarrolladas. participantes v visitantes atendidos en 2024 del

En cuanto a la equidad de género, en el GAP se ha promovido la participación masculina y femenina por igual, pero se ha tenido más respuesta de los varones, por lo que, para los eventos y actividades reportados en el presente informe, y debido a que en algunos de los eventos no es posible registrar eficientemente a todos los visitantes, se han realizado una aproximación de los asistentes y visitantes a los eventos y acciones reportadas, obteniendo los siguientes porcentajes que se muestran en la siguiente figura:

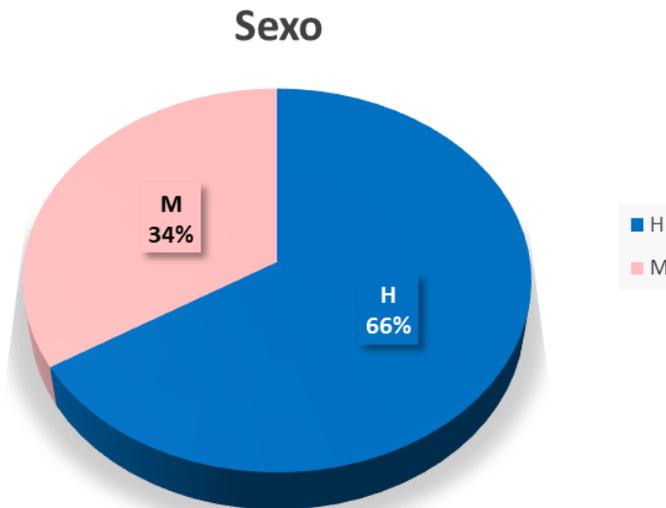


Figura 4: Asistentes v visitantes 2024 por sexo

Por otro lado, uno de los acuerdos que se tuvo en las primeras reuniones ordinarias, fue el contar con una imagen gráfica que distinga al Grupo Aeroespacial Politécnico, para lo cual se convocó a la comunidad estudiantil de las unidades académicas participantes y personas interesadas, a presentar las imágenes elaboradas y al cabo del proceso de selección, quedaron dos propuestas finales, las cuales se



mandaron a la Coordinación de Imagen Institucional, para tener su aval, recomendando el logotipo mostrado a continuación, aprobándolo oficialmente mediante oficio: CII/992/2024, de fecha 23 de mayo de 2024.

De esta manera, el logotipo ganador de la Convocatoria lanzada, mismo que quedó oficializado a partir de mayo de 2024, fue diseñado por tres alumnos y su Profesor, del equipo "Cheyenes" del CECyT 2 "Miguel Bernard":

- **Tania Valentina Nava Jiménez**
- **Juana María Martínez Lugo**
- **Miguel León Marroquín y**
- **Roberto Velázquez Villalpando** (Profesor)

¡Gracias por su valiosa aportación!

**Logotipo aprobado**



**Figura 5: Logotipo Oficial del GAP**

ACTIVIDADES EN PROCESO:  
Página web del GAP

La página institucional del GAP se ha estado trabajando y manteniendo inicialmente y de manera temporal, en un microsito de la página web del CDA; para contar con un sitio propio, se solicitó a la Dirección de Cómputo y Comunicaciones del Instituto, actualizar el Certificado correspondiente para el sitio: [www.gap.ipn.mx](http://www.gap.ipn.mx)



Sin embargo, la Prestadora de Servicio Social que lo debería atender tuvo problemas personales y no pudo seguir el diseño y desarrollo de la misma, por lo que el Jefe de la Unidad de Informática del CDA, ha apoyado este esfuerzo, manteniéndola en la pestaña de "Apoyo Académico" de la página del CDA [www.ipn.mx/cda/](http://www.ipn.mx/cda/).

¡¡Consúltalas!!

#### MEMBRESÍA DEL GAP

A la fecha se cuenta con un directorio integrado por 128 nombres de 47 dependencias registradas, mismo que se ha venido integrando con la información recabada en las diferentes reuniones que se han tenido desde el año 2023 que se empezó a trabajar con este propósito.

Sin embargo, hay algunos nombres que se rechazan por el servidor o algunos que ya no están en funciones, por lo que a través del mismo sitio web del GAP, estamos en un proceso de validación y actualización del mismo.

¡¡Participa!!

#### PROYECTO ISS-MIMIC

La Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología del IPN (**DDiCyT**), consiguió en donación una réplica a escala 1:100 de la Estación Espacial Internacional (ISS), con la electrónica que le permite establecer comunicación con la ISS en el espacio, en cualquier momento.

La solicitud de la Empresa donataria **Boeing**, es que se capacite a Profesores de Nivel medio Superior, para que a su vez, ellos puedan estimular a los jóvenes estudiantes de bachillerato y que se interesen en el interesante campo espacial y ramas afines.

Es aquí donde participa el GAP, que en coordinación con la DDiCyT y el CDA, organizó un grupo de 50 personas que se registraron para iniciar su proceso de formación autogestiva, pero coordinado y supervisado por las mismas entidades, para que se evalúe a los participantes al término de cada uno de los cuatro Módulos, lo que permitirá seleccionar a los participantes de mejor rendimiento para que asistan, con el apoyo de su unidad académica, a una sesión complementaria de capacitación práctica presencial en las instalaciones de la empresa donataria en Texas, USA, en el próximo periodo de verano.

JGMF\* CDA\_035Inf





# Directorio del GAP

## Consejo de Administración

- *Coordinador General del GAP, M. en C. Jorge G. Meléndez Franco, CDA*  
*jmelendez@ipn.mx* Ext. 64661
- *Secretario del GAP, Ing. Javier Alejandro Hoyo Olayo, CECyT 2 MB.*  
*jhoyoo@ipn.mx* Ext. 67020
- *Coordinador de Grupos de Trabajo, Ing. Edgar López Múzquiz, UPIITA.*  
*edglopezmu@ipn.mx* Ext. 5680

## Grupos de Trabajo

1. *Plataformas y Equipos. M. en C Armando Oropeza Osornio, ESIME Ticomán*  
*aoropeza@ipn.mx* Ext. 46130
2. *Subsistemas Satelitales. Dr. Jhonatan F. Eulopa Hernández, CDA*  
*jeulopah@ipn.mx* Ext. 6460
3. *Temas Complementarios. Ing. María Inés Rocha Peña, UPIIG*  
*mrochap@ipn.mx* Ext. 46305
4. *Servicios y Explotación. Ing. José Israel Olivo Belio, CECyT 3 ERR*  
*josisra70@hotmail.com* Ext. 74004
5. *Difusión y Divulgación. Mtro. Wilder Chicana Nuncebay, DDiCyT*  
*wchicana@ipn.mx* Ext. 64805
6. *Sistemas Inteligentes Aeroespaciales. Dr. Francisco Hiram Calvo Castro, CIC*  
*hcalvo@cic.ipn.mx* Ext. 5650



# Grupo Aeroespacial Politécnico

## INFORME DE ACTIVIDADES 2024

Anexo 1:  
Códigos QR de acceso a la página web y Redes Sociales del GAP

*Visita nuestros sitios:*



Figuras 6 y 7: Códigos QR del GAP

JGMF 250205 GAP\_035Inf





# Grupo Aeroespacial Politécnico

## INFORME DE ACTIVIDADES 2024

### Anexo 2: Asistentes por Reunión Ordinaria 2024 del GAP

Reunión Ordinaria 1: Enero 31. Sede: CDA

1	Ing. Javier Alejandro Hoyo Olea	CECyT 2 MBP	Presencial
2	Ing. Edgar López Muzquiz	UPIITA	Presencial
3	Ing. José Israel Olivo Belio	CECyT 3 ERR	Presencial
4	Juan Manuel Cruz López CECyT 7, C	Presencial	
5	Jaime Hugo Puebla	ESCOM	Presencial
6	Dr. Francisco Hiram Calvo Castro	CIC	Presencial
7	M. en C. Jesús Irán Grageda Arellano	CDA, Encargado	Presencial
8	Dr. Pablo A. Arizpe Carreón	CDA, Coordinador	Presencial
9	Dr. Diego A. Padilla Pérez	CDA, Coordinador	Presencial
10	M. en C. Jorge G. Meléndez Franco	CDA, Subdirector	Presencial
11	Lic. Arturo Solís Villegas	CDA, Subdirector	Presencial
12	Lic. Luis E. Íñiguez Morales	CDA, Jefe de UDI	Presencial
13	C. Alan Joshue Martínez Luna	CDA, Personal de apoyo	Presencial
14	Dra. Aidé	Directora de Investigación de la SIP	Virtual
15	Miguel Sánchez Meráz	Coordinador de la Red de Expertos en Telecomunicaciones del IPN (RET).	Virtual
16	Dr. Jhonatan Fernando Eulopa Hernández	CDA	Virtual
17	Ing. Héctor Linares	CECyT 19 LV	Virtual
18	Dr. Alejandro Cuauhtle	CECyT 19 LV	Virtual
19	Francisco Zavala	CECyT 19 LV	Virtual
20	Eder Hernández	CECyT 7 C	Virtual
21	Héctor Manzanilla	ESCOM	Virtual
22	Dr. Wilder Chicana	DDiCyT, P-LEE	Virtual
23	Leonardo Daniel	ESCOM, Alumno	Virtual
24	Alfonso Esau	ESCOM, Alumno	Virtual
25	Luis Montoya	ESCOM, Alumno	Virtual
26	León Durazno	ESCOM, Alumno	Virtual
27	Erick Benjamín		



Reunión Ordinaria 2: Marzo 4. Sede: CECyT 19 Leona Vicario

M. en E.	Enrique	Macías Mata	CECyT 19, Director	Presencial
Ing.	Héctor Manuel	Linares Ayala	CECyT 19, Representante	Presencial
Dr.	Alejandro	Cuautle Estrada	CECyT 19	Presencial
Ing.	Francisco Javier	Zavala Cortés	CECyT 19	Presencial
C	Nicholas Zayed	Vélez Mijares	CECyT 19, Alumno	Presencial
Ing.	José Israel	Olivo Belio	CECyT 3 ERR, Representante	Presencial
Dr.	Pablo A.	Arizpe Carreón	CDA, Coordinador	Presencial
Ing.	Rodolfo	de la Rosa Rábago	CDA, Coordinador	Presencial
M. en C.	Jorge G.	Meléndez Franco	CDA, Subdirector	Presencial
Dr.	Francisco Hiram	Calvo Castro	CIC	Virtual
Ing.	Javier Alejandro	Hoyo Olea	CECyT 2 MBP	Virtual
Ing.	Edgar	López Muzquiz	UPIITA	Virtual
Dr.	Jhonatan Fernando	Eulopa Hernández	CDA, Subdirector	Virtual
Lic.	Luis E.	Íñiguez Morales	CDA, Jefe de UDI	Virtual
M en C	Emilio Noe	Jiménez Navarro	CDA	Virtual
M en C	Edgar Saúl	Viviano Valente	CDA	Virtual
Ing.	Alejandro	Pisil Carmona	CDA	Virtual
C.	Aura	Romero Paredes		Virtual
C.	Pedro	Abarca		Virtual
M en C	Iván Rosario	Gabriel	CDA	Virtual
C.	C. Raúl	Peña Rivero		Virtual
C.	C. Arturo	Ochoa		Virtual
C.	Alan Israel	Antolín		Virtual
C.	Dafne	Badillo		Virtual
C.	Aaron	Cascagua		Virtual
C.	David			Virtual
C.	Iván			Virtual

Reunión Ordinaria 3: Mayo 13. Sede: CDA

M. en E.	Enrique	Macías Mata	CECyT 19 LV, Director	Presencial
Ing.	Héctor Manuel	Linares Ayala	CECyT 19 LV, Representante	Presencial
Dr.	Alejandro	Cuautle Estrada	CECyT 19 LV	Presencial
Ing.	Francisco Javier	Zavala Cortés	CECyT 19 LV	Presencial
C	Nicholas Zayed	Vélez Mijares	CECyT 19 LV, Alumno	Presencial
Ing.	José Israel	Olivo Belio	CECyT 3 ERR, Representante	Presencial
Dr.	Pablo Alejandro	Arizpe Carreón	CDA, Coordinador	Presencial
Ing.	Rodolfo	de la Rosa Rábago	CDA, Coordinador	Presencial
M. en C.	Jorge G.	Meléndez Franco	CDA, Subdirector	Presencial
Dr.	Francisco Hiram	Calvo Castro	CIC	Virtual
Ing.	Javier Alejandro	Hoyo Olayo	CECyT 2 MB,	Virtual
Ing.	Edgar	López Muzquiz	UPIITA	Virtual
Dr.	Jhonatan Fernando	Eulopa Hernández	CDA, Subdirector	Virtual
Lic.	Luis Enrique	Íñiguez Morales	CDA, Jefe de UDI	Virtual
M. en C.	Emilio Noe	Jiménez Navarro	CDA	Virtual
M. en C.	Edgar Saúl	Viviano Valente	CDA	Virtual
Ing.	Alejandro	Pisil Carmona	CDA	Virtual
C.	Aura	Romero Paredes		Virtual
C.	Pedro	Abarca		Virtual





M. en C.	Iván Rosario	Gabriel	Virtual	
C.	Raúl	Peña Rivero		Virtual
C	Arturo	Ochoa		Virtual
C	Alan Israel	Antolín		Virtual
C	Dafne	Badillo	Virtual	
C	Aaron	Cascagua		Virtual
C	David			Virtual
C	Iván			Virtual

Reunión Ordinaria 4: Julio 11. Sede: UPIIH

Dr.	Yair	Lozano Hernández	UPIIH	Presencial
C.	Luis Gerardo	Trujillo Franco	UPIIH	Presencial
C.	Jaime	González Sierra	UPIIH	Presencial
C.	Ian	Ilizaliturri Flores	UPIIH	Presencial
C.	Leonel	Toledo Sesma	UPIIH	Presencial
C.	Cuauhtémoc Rafael	González García	CECyT 19 LV	Presencial
C.	Félix Omar	Soto Barrón	CECyT 19 LV	Presencial
C.	Francisco Javier	Zavala Cortés	CECyT 19 LV	Presencial
C.	Julio Fernando	Hernández Ángeles	ESIME Zacatenco	Presencial
Ing.	Javier Alejandro	Hoyo Olayo	CECyT 2 MB	Presencial
Dr.	Pablo Alejandro	Arizpe Carreón	CDA	Presencial
M. en C.	Jorge G	Meléndez Franco	CDA	Presencial
Ing.	Edgar	López Muzquiz	UPIITA	Virtual
C.	Hugo	Serna	ESCA Tepepan <a href="mailto:hsernaa@ipn.mx">hsernaa@ipn.mx</a>	Virtual
C.	Juan Manuel	Cruz López	CECyT 7 C	Virtual

Reunión Ordinaria 5: Septiembre 17. Sede: CECyT 2 Miguel Bernard

Ing.	José Israel	Olivo Belio	CECyT 3	Presencial
M. en C.	Jorge G	Meléndez Franco	CDA – GAP	Presencial
Ing.	J. Alejandro	Hoyo Olayo	CECyT 2	Presencial
C	Rubén	Jauregui Vázquez	DCyC	Presencial
C	Jorge	Cordero Espinoza	CECyT 2	Presencia
Ing.	Eder R	Hernández A	CECyT 7	Presencial
C.	Angelina	Sánchez Pérez	CECyT 2	Presencial
C.	Lilia Gabriela	Loeza López	CECyT 2	Presencial
C	Rubén	de Lutoulle O	CECyT 2	Presencial
C	Ju Fatima	Leonel Vargaz	CECyT 2	Presencial
C	Leibni	Camarena Albino	CECyT 2	Presencial
C	Anayanci	Díaz Castañeda	CECyT 2	Presencial
C	Adriana	Gallardo Mijangos	CECyT 2	Presencial
C	Juan Carlos	Ángeles Castilla	CIC	Presencial
C.	Noe Ramiro	Hernández Ceri	CECyT 2	Presencial





Reunión Ordinaria 6: Noviembre 26. Sede: CECyT 3 Estanislao Ramírez Ruíz

Ing.	José Israel	Olivo Belio	CECyT 3	Presencial
M. en C.	Jorge G	Meléndez Franco	CDA – GAP	Presencial
Ing.	J. Alejandro	Hoyo Olayo	CECyT 2	Presencial
C	Rubén	Jauregui Vázquez	DCyC	Presencial
C	Erick Salvador	Gómez	CECyT 7	Presencial
C	Eder R	Hernández A	CECyT 7	Presencial
C	Juan Manuel	Cruz López	CECyT 3	Presencial
C	José Luis	Vázquez Piñón	CECyT 3	Presencial
C	Víctor	Manzano Osornio	CECyT 3	Presencial
C	Jacob	Solis Morales	CECyT 3	Presencial
C	Erick	Herrera Gutiérrez	CECyT 3	Presencial
C	José Luis	Vázquez Piñón	CECyT 3	Presencial
C	Camila	Rodríguez Franco	CECyT 3	Presencial
C	Oscar Jetzain	Chávez Ordoñez	CECyT 3	Presencial
C	Emilio	Diaz Anaya	CECyT 3	Presencial
C	Miguel Andy	García Pérez	CECyT 3	Presencial
C	Cecilia Valeria	González Padrón	CECyT 3	Presencial
C	Ana Camila	López Soto	CECyT 3	Presencial
C	Edgar Santiago	Muñoz Tolentino	CECyT 3	Presencial
C	Ramiro Edilberto	Rodríguez Bautista	CECyT 3	Presencial
C	Gabriel	Cárcamo Acosta	CECyT 3	Virtual
C	Alexia Jacqueline	Barrón Magaña	CECyT 3	Virtual
C	Joshua Azael	Villalva Fernández	CECyT 3	Virtual
C	José Ángel	Carbajal Magaña	CECyT 3	Virtual
C	Ximena	Torres Ochoa	CECyT 3	Virtual
C	Álvaro Axel	Diaz Elizalde	CECyT 3	Virtual
C	Axel Eduardo	Sandoval Martínez	CECyT 3	Virtual
C	Adolfo		ESIME Ticomán	Virtual
Ing.	María Inés	Rocha	UPIIG	Virtual
C	Eusebio	Ricardez Vázquez	CIC	Virtual
C	Erik	López	Coyoacán (MX )	Virtual
C	Ian	Ilizaliturri	Mineral de la Reforma (MX )	Virtual
C	UDI		CECYT 3	Virtual
C	Eder	Ramiro	Coyoacán (MX )	Virtual

JGMF 250205 GAP\_0351nf

