



Informe de Labores de Gestión **Enero-Marzo 2025**





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

CONTENIDO

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	11
▪ Dependencias Politécnicas	11
▪ Secretarías, Coordinaciones, Direcciones y Unidades Administrativas.....	13
▪ Términos generales	14
5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA	21
5.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES.....	35
EJE FUNDAMENTAL 1 - VANGUARDIA Y CALIDAD EDUCATIVA CON COMPROMISO SOCIAL.....	41
▪ Diseño y rediseño de programas académicos	41
▪ Reconocimiento externo.....	42
▪ Matrícula en programas acreditables	45
▪ Seguimiento y actualización de egresados	45
▪ Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral	45
▪ Oferta educativa y demanda atendida en lenguas extranjeras.....	46
▪ Actividades deportivas	47
▪ Premios y reconocimientos académicos.....	49
▪ Personal académico.....	50
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal docente.....	52
▪ Becas y estímulos a académicos.....	53
▪ Año y semestre sabático	54
▪ Licencias con Goce de Sueldo y Apoyos Económicos	54
▪ Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)	55
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el PAAE.....	56
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal directivo.....	56
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización transversales	57
EJE FUNDAMENTAL 2 - MAYOR COBERTURA Y DESARROLLO ESTUDIANTIL CON CALIDAD Y EQUIDAD.....	61
▪ Presencia politécnica.....	61
▪ Infraestructura disponible y gestión de nuevos espacios.....	61
▪ Equipamiento de espacios académicos.....	64
▪ Procesos de admisión al ciclo escolar 2025-2026	64
▪ Matrícula total	66
▪ Matrícula en modalidad escolarizada	66
▪ Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta	66
▪ Total de programas académicos ofertados	66
▪ Programas académicos en modalidad escolarizada.....	67
▪ Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta	67
▪ Proyecto Aula.....	67
▪ Programa Institucional de Tutorías (PIT).....	67
▪ Programas de becas para estudiantes	68
▪ Centros de Apoyo a Estudiantes (CAE) y Centros de Apoyo Polifuncional (CAP).....	68
▪ Acervo documental institucional.....	69
▪ Bases de datos	69
▪ Red Institucional de Bibliotecas (RIB)	70
▪ Prestaciones y atención a la salud.....	70

▪ Programa Institucional de orientación juvenil y servicios especializados a estudiantes	71
▪ Evaluación de unidades de aprendizaje en línea y de recursos didácticos digitales.....	72
▪ Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje	74
▪ Estrategias y líneas de acción para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)	76
EJE FUNDAMENTAL 3 - INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE VANGUARDIA	79
▪ Proyectos de investigación institucionales	79
▪ Proyectos de investigación con financiamiento externo.....	80
▪ Politécnicos miembros del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII)	80
▪ Fortalecimiento de Recursos Humanos de Excelencia para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico	80
▪ Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)	81
▪ Redes de investigación y posgrado en operación	81
▪ Propiedad intelectual	83
▪ Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA).....	84
▪ Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías.....	87
▪ Acciones y eventos de divulgación del conocimiento	87
EJE FUNDAMENTAL 4 - VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, EL GOBIERNO Y EL SECTOR PRODUCTIVO	95
▪ Proyectos de bienes y servicios con convenio	95
▪ Competencias laborales, metrología y acciones de vinculación.....	96
▪ Acreditación de laboratorios en el IPN	97
▪ Formación de emprendedores.....	98
▪ Incubación de empresas.....	98
▪ Prospectiva e Inteligencia Tecnológica TecnóPoli.....	101
▪ Actividades culturales.....	102
▪ Talleres artísticos.....	103
▪ Revistas Innovación Educativa y Docencia Politécnica.....	103
▪ Obra editorial	104
▪ Eventos para el fomento de la obra editorial politécnica	104
▪ Convenios de servicio social.....	105
▪ Estudiantes que prestan servicio social	106
▪ Programas de servicio social comunitario	106
▪ Movilidad académica.....	107
▪ Convenios de cooperación académica	108
▪ Acciones en materia de cooperación académica	109
▪ El Once	110
▪ Estación de Radiodifusión XHIPN-FM, 95.7 MHz	115
▪ Centros de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR) y Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas (CIITA)	117
▪ Convenios de Vinculación y Desarrollo Regional	118
▪ Formación de capacidades a lo largo de la vida	118
▪ Certificación de aprendizajes por el “CONOCER”	120
▪ Oferta educativa en idiomas de los CVDR con registro de la DFLE.....	120
▪ Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA)	120
EJE FUNDAMENTAL 5 - GESTIÓN ÉTICA, GOBERNANZA EFECTIVA Y CALIDAD DE VIDA INSTITUCIONAL	123
▪ Manuales de organización y de procedimientos.....	123
▪ Contabilidad y ejercicio presupuestal.....	123
▪ Ingresos excedentes institucionales	124



▪ Comisión Interna de Administración (CIDA-IPN).....	124
▪ Proceso de evaluación institucional.....	125
▪ Procesos modernizados y automatizados	127
▪ Tecnologías de Información y la Comunicación.....	129
▪ Optimización de los servicios de cómputo institucionales.....	136
▪ Acceso a la información pública y derechos ARCO	138
▪ Legislación y Consulta	139
▪ Procesos legales relacionados con aspectos laborales, administrativos y civiles.....	139
▪ Órgano Interno de Control	141
▪ Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto	141
▪ Acciones de Imagen Institucional	143
▪ Archivo histórico de las dependencias politécnicas	143
▪ Comité de Ética	144
▪ Coordinación de Centros de Desarrollo Infantil (COCENDI) y Centros de Desarrollo Infantil (CENDI).....	145
EJE TRANSVERSAL 1 - COMPROMISO SOCIAL Y SUSTENTABILIDAD	151
▪ Comités ambientales	151
▪ Educación e investigación para la sustentabilidad	151
▪ Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad	154
▪ Gestión sustentable del IPN	157
▪ Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas	158
▪ Planta de producción de composta, laboratorio y vivero del IPN (PPCLV) “Dr. Héctor Uriel Mayagoitia Domínguez”	159
EJE TRANSVERSAL 2 - PERSPECTIVA DE GÉNERO, INCLUSIÓN Y ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO	163
▪ Redes de género.....	163
▪ Acciones de formación para la prevención y erradicación de la violencia de género.....	165
▪ Atención a la violencia de género	167
▪ Acciones de capacitación, sensibilización y difusión en materia de inclusión y no discriminación	167
▪ Licencia por paternidad.....	168
EJE TRANSVERSAL 3 - INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	171
▪ El IPN hacia una mejor posición en los rankings nacionales y mundiales	171
▪ Acciones para la vinculación internacional.....	172
▪ Identidad politécnica	175
▪ Comité para la internacionalización del IPN (COMINT).....	176
DIRECTORIO	179



ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1. Diseño y rediseño de programas de estudios.....	41
Cuadro 2. Diseño de unidades de aprendizaje en plataforma virtual.	42
Cuadro 3. Programas académicos con reconocimiento externo.....	42
Cuadro 4. Programas académicos registrados en el SNP por enfoque.....	44
Cuadro 5. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo	45
Cuadro 6. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras.....	46
Cuadro 7. Personas atendidas en medicina deportiva.....	48
Cuadro 8. Atletas que recibieron galardones	48
Cuadro 9. Premios y reconocimientos académicos al alumnado del IPN.....	49
Cuadro 10. Premios y reconocimientos académicos a docentes, investigadoras e investigadores politécnicos.....	49
Cuadro 11. Personal académico por horas de nombramiento, nivel de formación profesional y área de adscripción.....	50
Cuadro 12. Personal académico de carrera por nivel de formación profesional	52
Cuadro 13. Acciones de formación para el personal docente.....	52
Cuadro 14. Estímulo al Desempeño Docente.....	53
Cuadro 15. Licencias con goce de sueldo vigentes.....	54
Cuadro 16. Apoyos económicos	55
Cuadro 17. PAAE por área de adscripción	55
Cuadro 18. PAAE por nivel de escolaridad.....	55
Cuadro 19. Acciones de formación del PAAE	56
Cuadro 20. Diplomado de Formación para directivos del IPN (Sesiones programadas)	57
Cuadro 21. Acciones de formación transversal.....	57
Cuadro 22. Programa de inversión equipamiento	62
Cuadro 23. Contratación de Servicios	64
Cuadro 24. Donativos captados efectivo y especie.....	64
Cuadro 25. Emisión de convocatorias para el proceso de admisión al ciclo escolar 2025-2026	64
Cuadro 26. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa.....	66
Cuadro 27. Matrícula en modalidad escolarizada	66
Cuadro 28. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta.....	66
Cuadro 29. Programas académicos ofertados por modalidad educativa	66
Cuadro 30. Programas académicos en modalidad escolarizada por área de conocimiento	67
Cuadro 31. Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento	67
Cuadro 32. Grupos y académicos participantes en el Proyecto Aula	67
Cuadro 33. Programa Institucional de Tutorías	68
Cuadro 34. Estudiantes del nivel posgrado con beca.....	68
Cuadro 35. Número de servicios brindados (CAP y CAE)	68
Cuadro 36. Acervo bibliohemerográfico institucional.....	69
Cuadro 37. Consulta a bases de datos institucionales.....	69
Cuadro 38. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados.....	70
Cuadro 39. Población atendida en servicios médicos	70
Cuadro 40. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil	71
Cuadro 41. Evaluación de unidades de aprendizaje en línea	72
Cuadro 42. Evaluación de recursos didácticos digitales.....	73
Cuadro 43. Recursos Didácticos Digitales en plataforma.....	73
Cuadro 44. Formación docente para ambientes virtuales	74
Cuadro 45. Producción de televisión educativa.....	76
Cuadro 46. Proyectos de investigación con financiamiento institucional	79
Cuadro 47. Proyectos con financiamiento externo a la investigación	80
Cuadro 48. Personal académico en el IPN miembro del SNII	80



Cuadro 49. Fortalecimiento de Recursos Humanos de Excelencia para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico	81
Cuadro 50. Estímulos al desempeño de los investigadores	81
Cuadro 51. Participantes y proyectos en redes de investigación y posgrado	82
Cuadro 52. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos	83
Cuadro 53. Servicios tecnológicos brindados	87
Cuadro 54. Servicios realizados por equipo	87
Cuadro 55. Asistentes al Museo Tezozómoc y Planetario "Luis Enrique Erro"	88
Cuadro 56. Eventos y contenidos digitales de divulgación de la ciencia y la tecnología	88
Cuadro 57. Proyectos de bienes y servicios con convenio, por sector	95
Cuadro 58. Participación del IPN en Comités de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad	96
Cuadro 59. Laboratorios acreditados en el Instituto	97
Cuadro 60. Acciones Formativas en temas de emprendimiento	98
Cuadro 61. Pre-incubación y desarrollo de talento emprendedor	98
Cuadro 62. Incubación de empresas	100
Cuadro 63. Eventos artístico-culturales	102
Cuadro 64. Participantes en talleres artísticos	103
Cuadro 65. Prestadores de servicio social	106
Cuadro 66. Estudiantes del IPN que participan en actividades de movilidad académica	107
Cuadro 67. Estudiantes visitantes que realizan estancias en el Instituto	108
Cuadro 68. Convenios de Cooperación Académica por sector	108
Cuadro 69. Programas y horas de producción interna y externa transmitidos	111
Cuadro 70. Producción de programas radiofónicos	115
Cuadro 71. Producción de cápsulas, promocionales, <i>spots</i> , <i>disclaimers</i> y elementos de identidad sonora realizadas en la estación	115
Cuadro 72. Redes sociales Radio IPN	116
Cuadro 73. Empresas atendidas por los CVDR y CIITA aplicando el modelo de mapeo de procesos	117
Cuadro 74. HUBs de Innovación	118
Cuadro 75. Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia	119
Cuadro 76. Oferta educativa en idiomas de los CVDR con registro de la DFLE	120
Cuadro 77. Unidades móviles de aprendizaje	120
Cuadro 78. Informes institucionales generados	125
Cuadro 79. Servicios de TIC proporcionados	136
Cuadro 80. Uso y aplicación de medios de transmisión institucionales	138
Cuadro 81. Consultas jurídicas en materia laboral	140
Cuadro 82. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados	140
Cuadro 83. Consultas jurídicas en materia civil, administrativa, amparo y penal	140
Cuadro 84. Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal	140
Cuadro 85. Solicitudes atendidas de orientaciones, denuncias de género y quejas	142
Cuadro 86. Actividades de imagen institucional	143
Cuadro 87. Niños atendidos en los CENDI	145
Cuadro 88. Comités ambientales en operación	151
Cuadro 89. Proyectos sustentables nivel medio superior, superior y centros de investigación	153
Cuadro 90. Redes de género en operación	163
Cuadro 91. Acciones de sensibilización y capacitación realizadas por las redes de género	163
Cuadro 92. Acciones de formación para la prevención y erradicación de la violencia de género	166
Cuadro 93. Diseño y difusión de infografías	167
Cuadro 94. Clasificación del IPN en Rankings Específicos	171
Cuadro 95. Actividades en materia de Internacionalización	173

Figura 1. Docentes por nivel de formación profesional	51
---	----



Figura 2. Docentes por área de adscripción y tipo de nombramiento	51
Figura 3. Distribución de las unidades politécnicas en el territorio nacional	62
Figura 4. Politécnicos miembros del SNII por área de conocimiento.....	81



Glosario





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

■ Dependencias Politécnicas

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	
CECYT 1	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 1 "GONZALO VÁZQUEZ VELA"
CECYT 2	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 2 "MIGUEL BERNARD"
CECYT 3	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 3 "ESTANISLAO RAMÍREZ RUIZ"
CECYT 4	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 4 "LÁZARO CÁRDENAS"
CECYT 5	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 5 "BENITO JUÁREZ GARCÍA"
CECYT 6	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 6 "MIGUEL OTHÓN DE MENDIZÁBAL"
CECYT 7	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 7 "CUAUHTÉMOC"
CECYT 8	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 8 "NARCISO BASSOLS"
CECYT 9	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 9 "JUAN DE DIOS BÁTIZ"
CECYT 10	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 10 "CARLOS VALLEJO MÁRQUEZ"
CECYT 11	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 11 "WILFRIDO MASSIEU"
CECYT 12	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 12 "JOSÉ MARÍA MORELOS"
CECYT 13	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 13 "RICARDO FLORES MAGÓN"
CECYT 14	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 14 "LUIS ENRIQUE ERRO"
CECYT 15	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 15 "DIÓDORO ANTÚNEZ ECHEGARAY"
CECYT 16	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 16 "HIDALGO"
CECYT 17	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 17 "LEÓN, GUANAJUATO"
CECYT 18	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 18 "ZACATECAS"
CECYT 19	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 19 "LEONA VICARIO"
CECYT 20	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 20 "NATALIA SERDÁN ALATRISTE"
CET 1	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS 1 "WALTER CROSS BUCHANAN"
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR	
CICS	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ENBA	ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA
ENCB	ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ENMH	ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA
ESCA	ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
ESCOM	ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO
ESE	ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA
ESEO	ESCUELA SUPERIOR DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
ESFM	ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS
ESIA	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESIME	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
ESIQIE	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA QUÍMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
ESIT	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
ESM	ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
EST	ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO
UPIBI	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA
UPIEM	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE ENERGÍA Y MOVILIDAD
UPIAP	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA "ALEJO PERALTA"
UPIIC	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS COAHUILA
UPICSA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
UPIIG	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS GUANAJUATO
UPIIH	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS HIDALGO
UPIIP	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS PALENQUE
UPIITA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
UPIIZ	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS ZACATECAS
UNIDADES ACADÉMICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	
CBG	CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA
CDA	CENTRO DE DESARROLLO AEROESPACIAL
CEPROBI	CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS
CIBA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA (TLAXCALA)
CIC	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN
CICATA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
CICIMAR	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS
CIDETEC	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO
CIECAS	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES
CIIDIR	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL
CIEMAD	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
CIITEC	CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
CITEDI	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DIGITAL
CMP+L	CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
UNIDADES DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL	
CVDR	CENTRO DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS:	
CIITA	CENTRO DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS
CNMN	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍAS
UNIDADES ACADÉMICAS DE APOYO EDUCATIVO	
CELEX	CURSOS EXTRACURRICULARES DE LENGUAS EXTRANJERAS
CENLEX	CENTRO DE LENGUAS EXTRANJERAS
ÓRGANOS DE APOYO	
CENAC	CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO
EL ONCE	ESTACIÓN DE TELEVISIÓN XEIPN CANAL ONCE DEL DISTRITO FEDERAL



■ Secretarías, Coordinaciones, Direcciones y Unidades Administrativas

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE SOPORTE	
CGPII	COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DDP	DEFENSORÍA DE LOS DERECHOS POLITÉCNICOS.
OAG	OFICINA DEL ABOGADO GENERAL.
OSIPN	ORQUESTA SINFÓNICA DEL IPN.
RADIO IPN	ESTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN XHIPN-FM 95.7 MHZ
SAC	SECRETARÍA ACADÉMICA.
SAD	SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN.
SG	SECRETARÍA GENERAL.
SIIS	SECRETARÍA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL
SIP	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO.
SSE	SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS
UPGPG	UNIDAD POLITÉCNICA DE GESTIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO
DIRECCIONES DE COORDINACIÓN	
DAD	DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS
DAE	DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DAES	DIRECCIÓN DE APOYOS A ESTUDIANTES
DAJ	DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS.
DBP	DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y PUBLICACIONES
DCC	DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES
DCH	DIRECCIÓN DE CAPITAL HUMANO
DCyTR	DIRECCIÓN DE CONVENIOS Y TRÁMITE REGISTRAL
DDC	DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL
DDiCYT	DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEMS	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DES	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DESS	DIRECCIÓN DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL
DEV	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN VIRTUAL
DFIE	DIRECCIÓN DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA
DFLE	DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS
DIET	DIRECCIÓN DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS
DII	DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DINV	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
DLCyT	DIRECCIÓN DE LEGISLACIÓN, CONSULTA Y TRANSPARENCIA
DPITT	DIRECCIÓN DE PROSPECTIVA E INTELIGENCIA TECNOLÓGICA TECNÓPOLI
DPO	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
DPOS	DIRECCIÓN DE POSGRADO
DPP	DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
DRF	DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS
DRI	DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES
DRMeI	DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURA
DSETT	DIRECCIÓN DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
DSG	DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES
DSI	DIRECCIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
DVDR	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACIONES	
CADM	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
CCGyC	COORDINACIÓN DE CONTROL, GESTIÓN Y CALIDAD
CEOyO	COORDINACIÓN DE ESTRUCTURAS ORGÁNICAS Y OCUPACIONALES
CEyAI	COORDINACIÓN DE ENLACE Y ATENCIÓN INSTITUCIONAL
CII	COORDINACIÓN DE IMAGEN INSTITUCIONAL
COCENDI	COORDINACIÓN DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL
COCyA	COORDINACIÓN DE ÓRGANOS DE CONTROL Y AUDITORÍA
CPE	COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CPI	COORDINACIÓN DE PROGRAMAS INSTITUCIONALES
CPS	COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD
ORGANISMOS AUXILIARES	
CINVESTAV	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COFAA	COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS
OIC	ÓRGANO INTERNO DE CONTROL
POI	PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	
CMB	CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS
CSA	CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
ICFM	INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS

■ Términos generales

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
ANCE	ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
ANP	ÁREA NATURAL PROTEGIDA
ANUIES	ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE MÉXICO
ATDT	AGENCIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y TELECOMUNICACIONES
BEIFI	BECAS DE ESTÍMULO INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE INVESTIGADORES
BGP	BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL
BNCT	BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA "VÍCTOR BRAVO AHUJA"
BTBD	BACHILLERATO TECNOLÓGICO BIVALENTE A DISTANCIA



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
CACECA	CONSEJO DE ACREDITACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y AFINES
CACEI	CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA A.C.
CALIPAAE	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN LÍNEA PARA PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN
CANACINTRA	CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN
CAU	CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS
CCPRI	COMISIÓN CALIFICADORA DE PUBLICACIONES Y REVISTAS ILUSTRADAS
CDMX	CIUDAD DE MÉXICO
CESOP	CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA
CGC	CONSEJO GENERAL CONSULTIVO
CIEES	COMITÉS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
CMNUCC	CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO
COCODI	COMITÉ DE CONTROL Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL
COCYTED	CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE DURANGO
COFEPRIS	COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS
COIL	<i>COLLABORATIVE ONLINE INTERNATIONAL LEARNING</i>
COMARNAT	COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
COMECYT	CONSEJO MEXIQUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE MÉXICO
COMIPEMS	COMISIÓN METROPOLITANA DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
CONADE	COMISIÓN NACIONAL PARA EL DEPORTE
CONAMER	COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA
CONANP	COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
CONAPRED	CONSEJO NACIONAL PARA PREVENIR LA DISCRIMINACIÓN
CONOCER	CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES
COTEBAL	COMITÉ TÉCNICO PARA EL OTORGAMIENTO DE BECAS DE ESTUDIO, APOYOS ECONÓMICOS Y LICENCIAS CON GOCE DE SUELDO
COTEMARNAT	COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
CTCG	COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONTROL DE GESTIÓN
CUN	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DAAD	SERVICIO ALEMÁN DE INTERCAMBIO ACADÉMICO
DEPAMIN	SISTEMA APLICATIVO DENOMINADO “MÓDULO DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR CONCEPTO DE DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS”
DGP	DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SEP
E 4.0	EDUCACIÓN 4.0
EDD	ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DOCENTE
EDI	ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DE LOS INVESTIGADORES
EDUSAT	SISTEMA DE TELEVISIÓN EDUCATIVA
EMA	ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN
EMIDSS	<i>EXPERIMENTAL MODULE FOR THE ITERATIVE DESIGN FOR SATELLITE SUBSYSTEMS</i>
EUA	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
FORTAS	FORMACIÓN TECNOLÓGICO AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD
GEP	<i>GREENING EDUCATION PARTNERSHIP</i>



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
IES	INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
IMMIG	INSTITUTO MUNICIPAL DE LAS MUJERES E IGUALDAD DE GÉNERO
IMPI	INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
INDAABIN	INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN Y AVALÚOS DE BIENES NACIONALES
INDAUTOR	INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR
INE	INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
INSTITUTO / IPN / POLITÉCNICO	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
INTI	<i>INTERNATIONAL UNIVERSITY & COLLEGES</i>
IOT	INTERNET DE LAS COSAS
ISR	<i>INTERDISCIPLINARY SCIENCE RANKINGS</i>
ITBA	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES
KTH	<i>ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY</i>
LACCEI	<i>LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN CONSORTIUM OF ENGINEERING INSTITUTION</i>
LGTAIP	LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
MDP	MILLONES DE PESOS
MIDR	MODELO INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO REGIONAL
MIR	MATRIZ DE INDICADORES DE RESULTADOS
MIT	TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS
NASA	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA Y EL ESPACIO, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
NMS	NIVEL MEDIO SUPERIOR
NOM	NORMAS OFICIALES MEXICANAS
NS	NIVEL SUPERIOR
OCDE	ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO
ODS	OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE
ONEFA	ORGANIZACIÓN NACIONAL ESTUDIANTEL DE FUTBOL AMERICANO A.C.
ONU	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PAAE	PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN
PACcTO	PROGRAMA DE ASISTENCIA CONTRA EL CRIMEN ORGANIZADO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
PAOT	PROCURADURÍA AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PDI	PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL IPN
PECDMX	PARQUE ECOLÓGICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
PEP	PERIODO ESCOLAR POLIVIRTUAL
PGII	PROGRAMA GENERAL INSTITUCIONAL DE INGLÉS
PIFIFE	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA
PIMP	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MEDIANO PLAZO DEL IPN
PISSD	PROGRAMA INTEGRAL DE SERVICIO SOCIAL
PIT	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS
PLANASSZE	PLAN NACIONAL DE SERVICIO SOCIAL EN ZONAS EJIDALES



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
PNPC	PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD
PNT	PLATAFORMA NACIONAL DE TRANSPARENCIA
POTIC	PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
PTAR	PROGRAMA DE TRABAJO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO
PTCI	PROGRAMA DE TRABAJO DE CONTROL INTERNO
PWI	PORTAL WEB INSTITUCIONAL
PYME	PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS
QMUL	QUEEN MARY UNIVERSITY OF LONDON
QS LAR	QS LATIN AMERICA RANKING
QS WUR	QS WORLD UNIVERSITY RANKING
RAGS	REGISTRO DE ACCIONES DE GESTIÓN SUSTENTABLE
RDI	REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL
RENIES	RED NACIONAL DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
RIB	RED INSTITUCIONAL DE BIBLIOTECAS
RIMA	RED INSTITUCIONAL DE MEDIOS ACADÉMICOS
RVOE	RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN Y SEGUIMIENTO
SADER	SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
SAES	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SAML	LENGUAJE DE MARCADO PARA CONFIRMACIONES DE SEGURIDAD, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
SC-IPN	SISTEMA DE CORRESPONDENCIA DEL IPN
SECIHTI	SECRETARÍA DE CIENCIA, HUMANIDADES, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
SECTUR	SECRETARÍA DE TURISMO
SEMAR	SECRETARÍA DE MARINA
SEMUJERES	SECRETARÍA DE LAS MUJERES
SEP	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SEPI	SECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SHCP	SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SIAF	SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
SIBOLTRA	SISTEMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE TRABAJO
SICPAT	SISTEMA INSTITUCIONAL DE CONTROL PATRIMONIAL
SIPOT	SISTEMA DE PORTALES DE OBLIGACIONES DE TRANSPARENCIA
SIPSE	SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA SEP
SISAE	SISTEMA INSTITUCIONAL DE SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE EGRESADOS
SIVIGE	SISTEMA PARA LA DENUNCIA DE VIOLENCIA DE GÉNERO
SNII	SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORAS E INVESTIGADORES
SRIV	SISTEMA PARA LA RESIDENCIA DE INVESTIGADORES VISITANTES
STU	SISTEMA DE TICKETS UNIFICADO
TELMEX	TELÉFONOS DE MÉXICO
THE LAR	TIMES HIGHER EDUCATION – LATIN AMERICA RANKING



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
THE WUR	<i>TIMES HIGHER EDUCATION – WORLD UNIVERSITY RANKING</i>
TIC	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
TRU	<i>THOMPSON RIVERS UNIVERSITY</i>
UAEMéx	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
UAL	UNIDADES DE APRENDIZAJE EN LÍNEA
UAM	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UCOAS	UNIDADES COORDINADORAS DEL AÑO SABÁTICO
UDUALC	UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
UMA	UNIDADES MÓVILES DE APRENDIZAJE
UNAI	UNIDAD NACIONAL DE ASOCIACIONES DE INGENIEROS
UNAM	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
UNESCO	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA
UNICAL	UNIVERSIDAD DE CALABRIA
USGBC	<i>U.S. GREEN BUILDING COUNCIL</i>



Síntesis Ejecutiva





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA

Los aspectos sustantivos vinculados con el cumplimiento de la Misión y objetivos se concretaron durante el primer trimestre del ejercicio fiscal 2025, a través de la operación de los cinco Ejes Fundamentales, los tres Ejes Transversales y los 32 Proyectos establecidos en el Programa Institucional de Mediano Plazo (PIMP 2024-2026) publicado en la página: <https://www.ipn.mx/assets/files/coplaneval/docs/dpo/pimp2426final.pdf>, lo que permite avanzar hacia la Visión definida por la comunidad politécnica, atendiendo lo dispuesto en la normatividad establecida en la materia.

En materia programática, la Secretaría de Educación Pública (SEP) validó la Planeación Anual de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) para el ejercicio fiscal 2025. La MIR está integrada por 50 indicadores que permiten dar seguimiento del desempeño de los cinco programas presupuestarios asignados al IPN en su estructura programática.

En el primer seguimiento a la Planeación Anual 2025 de la MIR, reportado a la SEP, se integraron las metas y acciones realizadas en los cinco Programas presupuestarios (Pp) asignados al Instituto, reportando el siguiente cumplimiento en 10 de los 50 indicadores programados:

- Seis indicadores con cumplimiento Razonable (Cumplimiento igual o mayor que 100%)
- Un indicador con cumplimiento Preventivo (Cumplimiento entre 90 y 99.99%)
- Tres indicadores con cumplimiento Correctivo (Cumplimiento inferior al 90%)

Se integró el Programa Operativo Anual Institucional (POAI), el cual contiene las metas y compromisos programáticos de las 137 Dependencias Politécnicas que conformaron su Programa Operativo Anual (POA) para el 2025.

Además, se concluyó con el proceso de revisión y validación del cuarto seguimiento al POA 2024 de 135 Dependencias Politécnicas. Asimismo, se integraron los reportes de cumplimiento programático, que permiten evaluar el grado de avance en las metas establecidas en los indicadores de desempeño.

En materia presupuestaria al primer trimestre de 2025, se presenta un decremento por un importe de \$53,081,518.53 respecto a los recursos aprobados al Instituto por la H. Cámara de Diputados como resultado de los siguientes movimientos:

Reducciones líquidas

OBJETO DE LA TRANSFERENCIA	MONTO (MILLONES DE PESOS)
TRANSFERENCIA AL PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES (DIVERSAS NECESIDADES OPERATIVAS DE LA UNIDAD)	12.0
RESERVA DE LAUDOS*	41.1
TOTAL	53.1

*Es importante precisar que, respecto a la reducción registrada en la partida correspondiente a "Reserva de Laudos", por un monto de 41.1 millones de pesos, esta no fue una decisión aplicada por el Instituto, sino una medida determinada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), con base en el oficio [DGPYRF-10.2/0898/2025](#).

De acuerdo con dicho oficio, la SEP instruyó la aplicación de una reserva presupuestaria temporal a los recursos autorizados en la partida 39401 "Erogaciones por Resoluciones de Autoridad Competente", en cumplimiento a lo establecido en los artículos 47 y 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como el artículo: 1 de la Ley Federal de Austeridad Republicana. Esta medida tiene como finalidad asegurar una administración responsable y eficiente de los recursos públicos. La liberación de esta reserva estará sujeta a solicitudes específicas por parte de las unidades responsables y será autorizada únicamente para atender laudos firmes, previa revisión y validación de la Coordinadora Sectorial correspondiente.

Por lo anterior, se reitera que el monto reservado no implica una decisión institucional del IPN, sino una instrucción normativa del ente rector del sector educativo.

En el siguiente cuadro se muestra el presupuesto original y modificado del Instituto por capítulo de gasto al primer trimestre de los ejercicios fiscales 2024 y 2025.

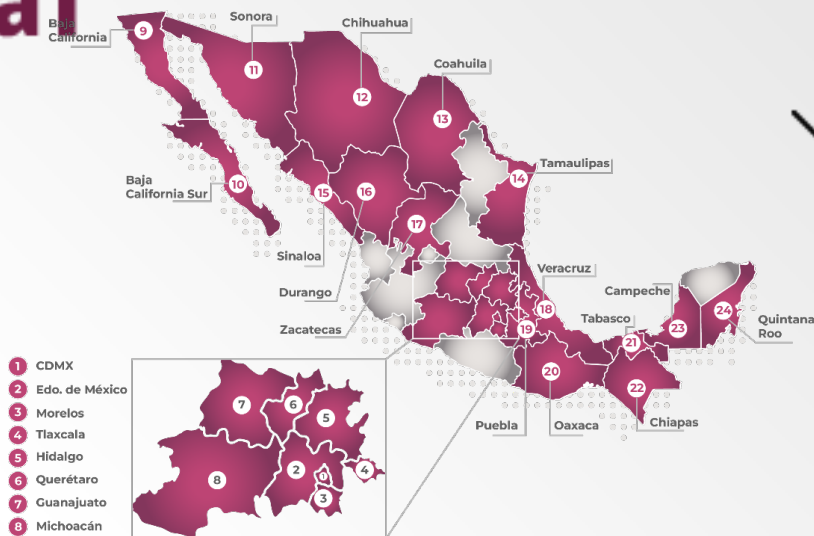
CAPÍTULO	ORIGINAL 2024	MODIFICADO 2024	ORIGINAL 2025	MODIFICADO 2025
1000	16,566.6	16,566.6	17,271.0	17,271.0

CAPÍTULO	ORIGINAL 2024	MODIFICADO 2024	ORIGINAL 2025	MODIFICADO 2025
2000	778.7	814.4	655.6	448.
3000	3,032.4	2,968.7	2,861.6	2,887.6
4000	909.9	914.8	1,320.9	1,320.9
5000	74.0	74.0	-	128.2
TOTAL	21,361.6	21,338.5	22,109.1	22,056.0

Fuente: Dirección de Programación y Presupuesto, IPN. Enero-marzo 2025



Presencia Nacional



93 Unidades Académicas, de Investigación, Vinculación y Apoyo
ubicadas en **38** municipios de **24** entidades federativas

297 Programas académicos

57 nivel medio superior

83 nivel superior

157 nivel posgrado

185 programas académicos con
reconocimiento externo:

51 nivel superior

nivel posgrado

134 (reconocidos en el Programa
Nacional de Posgrados de Calidad
de la SECIHTI)



Matrícula



211,584 estudiantes:

203,847 en modalidad
escolarizada

7,737 en modalidad no
escolarizada y mixta

87,845

estudiantes inscritos en programas
con reconocimiento externo por su
calidad en **dos** niveles educativos
(superior y posgrado)

Investigación

1,661

Politécnicas y politécnicos
miembros del SNII

25

Proyectos con financiamiento **institucional**
por **7.5 MDP**

2

Proyectos con financiamiento externo por
más de **380 mil pesos**



Propiedad intelectual y laboratorios acreditados



72 dictámenes y constancias expedidas por
INDAUTOR, IMPI y CCPRI

7 registros de **patente**

12 registros de **marca**

46 certificados de obras expedidos por el
INDAUTOR

11 laboratorios acreditados:

9 reconocidos por la EMA

1 por la COFEPRIS y

1 reconocido por ambos organismos

Servicios a estudiantes



59,430

personas atendidas en los CENLEX y
CELEX para el aprendizaje de 13
idiomas, de las cuales, el **86.1 %** estudian
inglés y el 13.9% restante cursan alguno de
los otros idiomas que imparte el IPN
(incluido el náhuatl)

182,301

servicios de orientación juvenil

Servicios bibliotecarios



Acervo bibliográfico

769,682

servicios proporcionados

460,267

títulos

1,734,840

volúmenes

Personal



23,838

Trabajadoras y trabajadores
en el IPN

14,446

personal académico

9,162

personal de apoyo y
asistencia a la educación

230

personal de mando



Acciones de formación, capacitación y actualización



3,166

docentes acreditados en **171** grupos de cursos, talleres o diplomados

5,093

participantes en 31 eventos académicos

280

PAAE acreditados en 11 grupos de acciones formativas

1,107

personas trabajadoras acreditadas en **41** grupos de formación transversal

Convenios



47 de cooperación académica

13 de servicio social

4 Proyectos bienes servicios y con convenio

Educación Continua



1,241 eventos formativos con **69,912** participantes

1,050 eventos presenciales con **54,338** participantes

191 eventos a distancia con **15,574** participantes

31,459 Participantes en **418** cursos de idiomas, impartidos en los CVDR

El Once y Radio IPN



3,995 Programas transmitidos: **3,111** de producción interna y **884** de producción externa

2,160 horas de transmisión: **1,484** de producción interna y **676** de producción externa

91.28 millones de habitantes reciben la señal de El Once en el territorio nacional

1.2 millones de hogares suscritos en los Estados Unidos de Norteamérica

409,860 Personas se conectaron a la transmisión vía internet

716 Producciones de diversos programas radiofónicos, *spots*, promocionales y cápsulas



Emprendedores y proyectos

9 ideas emprendimiento de con evaluación inicial

4 proyecto emprendedor con modelo de negocio



1,031 estudiantes; **433** docentes y **145** personas emprendedoras externas, en **23** cursos de emprendimiento

14 proyectos emprendedores en proceso de incubación con **45** participantes

Actividades culturales y científicas



357 eventos artísticos y culturales con **16,533** personas espectadoras

12 conciertos de la **OSIPN** con **3,565** espectadores

Comités ambientales



104 comités ambientales en operación:

- 19 nivel medio superior
- 27 nivel superior
- 20 centros de investigación
- 38 área central

1,242 participantes

43.5% mujeres y
56.5% hombres

Perspectiva de género



115 redes de género en operación:

- 19 nivel medio superior
- 31 nivel superior
- 22 centros de investigación
- 9 CVDR
- 34 área central

646 integrantes

68% mujeres y 32% hombres



Internacionalización del IPN



El IPN ocupa la posición:

31 en el *QS Latin America Ranking*

11 convenios de cooperación académica celebrados con organismos, empresas y/o instituciones educativas internacionales

35 estudiantes extranjeros participantes en acciones de movilidad académica





Resumen de Actividades





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

5.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES

Contribuye IPN al desarrollo del primer auto eléctrico mexicano.

El primer auto eléctrico mexicano será una realidad, gracias a la iniciativa del gobierno de México, que en voz de la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo, se dio a conocer en la conferencia matutina en Palacio Nacional, mediante el plan de desarrollo para la armadora de mini vehículos *Olinia*, lo cual fortalecerá la movilidad limpia, eficiente y accesible en todo el país. El Politécnico integró un grupo de docentes, investigadores expertos y coordinadores técnicos para articular el trabajo. Además, elaborará un análisis de mercado y un plan de negocios, así como un anteproyecto de una o varias plantas de vehículos eléctricos ligeros a través de la Dirección de Prospectiva e Inteligencia Tecnológica, Tecnópolis (DPITT), de la Secretaría de Innovación e Integración Social (SIIS).



Enero



Premia Cámara de Diputados a investigador del CIECAS.

Por el rigor analítico y metodológico del proyecto "Ciencia y tecnología como mecanismos para el diseño de una política industrial y la atención de problemas nacionales en México", el Dr. Alejandro Barragán Ocaña, fue distinguido con el primer lugar del XIV Premio Nacional de Investigación Social y de Opinión Pública, convocado por la Cámara de Diputados. Asimismo, el alumno de la Maestría en Gestión de la Innovación del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS), Néstor Alfonso Zulaica Carpio, recibió mención honorífica por su proyecto "Uso de Internet en espacios públicos y brecha digital en la Ciudad de México".

Investigadores del IPN crean con Italia y Francia dispositivo para rehabilitación de miembros superiores.

Especialistas del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA) Querétaro, en conjunto con miembros de la Universidad de Calabria (Unical), Italia y el Instituto Pprime, de la Universidad de Poitiers, Francia, desarrollaron un dispositivo para la rehabilitación de los miembros superiores que han sido afectados por lesiones, cirugías o daños neurológicos, y que han perdido movilidad.

Los científicos, Eduardo Castillo Castañeda del IPN y Med Amine Laribi del Instituto Pprime, desarrollaron el dispositivo de rigidez variable, denominado ReHArm, el cual permite una amplia gama de movimientos durante la rehabilitación y proporciona un tratamiento seguro y personalizable en función de las necesidades del paciente.





Firma IPN Convenio General de Colaboración con la Cámara de Diputados.

Con el propósito de lograr el máximo aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros en actividades de docencia, investigación, difusión y profesionalización, el IPN, encabezado por el Director General, Arturo Reyes Sandoval, firmó un Convenio General de Colaboración con la 66 Legislatura de la Cámara de Diputados, en el marco de la Tercera Reunión Ordinaria de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, encabezada por el presidente de la comisión Eruviel Ávila Villegas. A la firma asistió como invitada especial la secretaria de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación, Rosaura Ruiz Gutiérrez, quien destacó la importancia de la colaboración interinstitucional como parte del Sistema Nacional científico, humanístico y tecnológico del país.

En el Senado, debaten y legislan estudiantes del IPN en Parlamento Politécnico.

Estudiantes de diversas unidades académicas de los niveles medio superior, superior y posgrado arribaron al Senado de la República en el marco del Primer Parlamento Politécnico "María Fernanda Campa Uranga". En la sede de la Cámara Alta, y como parte de un modelo real parlamentario, las y los estudiantes debatieron con el propósito de conformar una iniciativa en las comisiones de Educación y Tecnología; Cultura y Deporte; Empleo, Movilidad y Vivienda; Seguridad y Justicia; Salud, y Equidad de Género y Derechos Humanos.



Febrero



Primer lugar a herramienta tecnológica que robustece al sistema anticorrupción.

El equipo politécnico denominado *Data Donkey* conquistó el primer lugar en la sexta edición del Datatón Anticorrupción 2024, organizado por la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional Anticorrupción (SESNA), y en el que participaron 29 equipos de países como Bolivia, Colombia, Estados Unidos, entre otros.

El proyecto ganador consiste en una aplicación de modelos computacionales para el análisis de patrones en datos de contrataciones públicas, herramienta que busca transparentar las mismas, en virtud de que permite procesar grandes volúmenes de datos y detectar posibles áreas de riesgo.

El equipo está conformado por Vidal Salazar Sánchez, docente de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA); Jorge Luis León Acevedo, jefe del Departamento de Gestión Académica en la Dirección de Educación Media Superior (DEMS) y Gabriel Campos Cervantes, analista de la Dirección de Programación y Presupuesto (DPP).

Itzamná, vehículo inteligente contra riesgos en banquetas.

Estudiantes de la carrera en Ingeniería en Inteligencia Artificial de la Escuela Superior de Cómputo (ESCOM), asesorados por el profesor Roberto Zagal Flores, y con el apoyo de científicos de la Escuela Interdisciplinaria de Posgrado para el Planeta Azul de Francia (ISblue) y la Universidad Laval de Canadá (ULaval), desarrolló un vehículo eléctrico, Itzamná, para identificar amenazas potenciales en las banquetas. El vehículo tiene la capacidad de generar un mapa de riesgos para aportar información a las autoridades encargadas de la infraestructura urbana, con el propósito de prevenir accidentes entre la población de la tercera edad, con debilidad visual o discapacidad motriz.



Marzo



Necesario, construir sistemas de pensiones de largo plazo: Robert C. Merton, Nobel de Economía.

En la Conferencia Magistral "Nuevos retos del sistema pensionario mexicano", desarrollada en el Auditorio "Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", el Dr. Robert C. Merton (Premio Nobel de Economía 1997), afirmó que todas las naciones enfrentan grandes desafíos y oportunidades en materia de sistemas de retiro. Por lo que es indispensable generar mecanismos para asegurar la jubilación de los trabajadores a través de un mayor ahorro, sin que se vean afectados por factores económicos como la inflación.

60 años de grandeza de la Orquesta Sinfónica del IPN (OSIPN)

Fundada con el propósito de enriquecer la educación de las y los estudiantes del Politécnico mediante el acceso a la música, la OSIPN celebra seis décadas de excelencia musical que se traducirán en una serie de eventos conmemorativos. Destaca el magno concierto "Fanfarrias para la OSIPN" en el cual se tocará una de las obras más revolucionarias de la historia: "La consagración de la primavera", de Igor Stravinski, en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".

También se encuentra la Primera Convocatoria para Mujeres Compositoras, cuyo propósito es ofrecer visibilidad y promover el talento de las compositoras mexicanas en el ámbito de la música clásica. La obra ganadora será estrenada por la OSIPN a finales de 2025.

Además, la Lotería Nacional lanzará un billete conmemorativo en honor a la OSIPN, como reconocimiento de su legado en la historia musical de México.







Eje Fundamental 1
Vanguardia y **Calidad**
Educativa con
Compromiso Social





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE FUNDAMENTAL 1 - VANGUARDIA Y CALIDAD EDUCATIVA CON COMPROMISO SOCIAL

El objetivo de este eje es incorporar en el Modelo Educativo Politécnico, competencias y habilidades globales y de desarrollo humano, congruentes con una filosofía de compromiso social y sustentabilidad, privilegiando el aprendizaje en desafíos sociales, a través de un esquema que se adapte a las demandas educativas.

A efecto de orientar el Modelo Educativo Politécnico hacia un enfoque de formación académica con compromiso social, se lleva a cabo el proceso de diseño, rediseño y actualización de los programas académicos que lo integrarán, fundamentado en la adquisición de competencias en humanismo, liderazgo, sustentabilidad y comunicación internacional. Asimismo, los elementos necesarios para potenciar e impulsar una cultura de investigación, innovación y emprendimiento, son también incorporados en los planes y programas académicos.

El IPN asume el compromiso social de gestionar los impactos sociales, ambientales y económicos derivados de sus decisiones y acciones en la formación académica, la investigación, la proyección social, con el fin de proponer y generar soluciones orientadas a entregar un alto

valor a la sociedad, que aporte al bienestar, prosperidad y seguridad para México y otras partes del mundo.

Se implementan acciones orientadas a la innovación educativa de los procesos de enseñanza-aprendizaje en respuesta al contexto social, incorporando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para garantizar la cobertura, pertinencia y flexibilidad de la oferta educativa del IPN, frente a las demandas actuales.

■ Diseño y rediseño de programas académicos

La evaluación permanente de los planes y programas de estudio en los modelos Educativo y de Integración Social, contribuyen a mantener la pertinencia de la oferta educativa.

Por lo anterior, el Consejo General Consultivo (CGC) aprobó el diseño y/o rediseño de unidades de aprendizaje en las modalidades escolarizada y no escolarizada de dos programas académicos del nivel medio superior; así como de ocho programas del nivel superior (Cuadro 1).

Cuadro 1. Diseño y rediseño de programas de estudios

PROGRAMA ACADÉMICO UNIDAD ACADÉMICA	PROCESO	SEMESTRE	SESIÓN DEL CGC
NIVEL MEDIO SUPERIOR			
VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 25/2			
TÉCNICO EN COMERCIO INTERNACIONAL (PLAN 2021) CECYT 5, 16 Y 17	6 REDISEÑADAS	SEXTO	CUARTA SESIÓN ORDINARIA 30 ENERO DE 2025
TÉCNICO EN INFORMÁTICA (PLAN 2021) CECYT 5, 12, 13 Y 14	5 REDISEÑADAS	SEXTO	
NIVEL SUPERIOR			
VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 25/2			
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN (PLAN 2025) CICS MILPA ALTA	9 (1 DISEÑADA – 8 REDISEÑADAS)	PRIMERO	CUARTA SESIÓN ORDINARIA 30 ENERO DE 2025
VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 26/1			
INGENIERÍA EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA (PLAN 2024) ESIME ZACATENCO Y CULHUACÁN	6 REDISEÑADAS	TERCERO	QUINTA SESIÓN ORDINARIA 28 FEBRERO DE 2025
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA (PLAN 2023) UPIIG	9 (3 DISEÑADAS – 6 REDISEÑADAS)	SEXTO	SEXTA SESIÓN ORDINARIA 28 MARZO DE 2025
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL (PLAN 2024) ESCA SANTO TOMÁS	7 (4 DISEÑADAS – 3 REDISEÑADAS)	TERCERO	
LICENCIATURA EN COMERCIO INTERNACIONAL (PLAN 2024) ESCA SANTO TOMÁS	7(3 DISEÑADAS – 4 REDISEÑADAS)	TERCERO	

PROGRAMA ACADÉMICO UNIDAD ACADÉMICA	PROCESO	SEMESTRE	SESIÓN DEL CGC
VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 26/2			
INGENIERÍA CIVIL (PLAN 2023) ESIA ZACATENCO	7 (1 DISEÑADA – 6 REDISEÑADAS)	SEXTO	CUARTA SESIÓN ORDINARIA 30 ENERO DE 2025
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA (PLAN 2023) ESEO	12 (6 DISEÑADAS – 6 REDISEÑADAS)	SEXTO	QUINTA SESIÓN ORDINARIA 28 FEBRERO DE 2025
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA (PLAN 2022) ESEO	11 (6 DISEÑADAS – 5 REDISEÑADAS)	OCTAVO	SEXTA SESIÓN ORDINARIA 28 MARZO DE 2025
VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 27/1			
INGENIERÍA CIVIL (PLAN 2023) ESIA ZACATENCO	7 (3 DISEÑADAS – 4 REDISEÑADAS)	SÉPTIMO	QUINTA SESIÓN ORDINARIA 28 FEBRERO DE 2025
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA (PLAN 2024) UPIBI	11 (4 DISEÑADAS – 7 REDISEÑADAS)	SEXTO	SEXTA SESIÓN ORDINARIA 28 MARZO DE 2025

Fuente: Dirección de Educación Media Superior y Dirección de Educación Superior, IPN. Enero-marzo 2025.

Por otro lado, se aprobó la implementación de los planes de estudios de Ingeniería en Negocios Energéticos Sustentables (2019) en modalidad mixta en la UPIEM, así como Ingeniería Industrial (Plan 2022) e Ingeniería Biotecnológica (Plan 2024) ambos modalidad escolarizada, en la UPIIT, con vigencia a partir del periodo escolar 2026/1.

También, se aprobó el diseño de la opción terminal Vehículos Híbridos y Eléctricos del

programa académico de Ingeniería en Sistemas Automotrices (Plan 2006), de la ESIME Zacatenco, en modalidad escolarizada, con vigencia a partir del periodo escolar 2026/1.

El CGC aprobó el diseño de las unidades de aprendizaje en la plataforma virtual para la modalidad no escolarizada, correspondiente a seis programas académicos de nivel superior (Cuadro 2).

Cuadro 2. Diseño de unidades de aprendizaje en plataforma virtual.

PROGRAMA ACADÉMICO UNIDAD ACADÉMICA	UNIDAD DE APRENDIZAJE	SEMESTRE	MODALIDAD	SESIÓN DEL CGC
NIVEL SUPERIOR				
VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 25/2				
INGENIERÍA EN ROBÓTICA INDUSTRIAL, INGENIERÍA MECÁNICA (PLAN 2003) E INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (PLAN 2006) ESIME AZCAPOTZALCO	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	PRIMERO	No ESCOLARIZADA	CUARTA SESIÓN ORDINARIA 30 ENERO DE 2025
VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 26/1				
LICENCIATURA EN ECONOMÍA (PLAN 2011) ESE	FINANZAS PÚBLICAS	CUARTO	No ESCOLARIZADA	QUINTA SESIÓN ORDINARIA 28 FEBRERO DE 2025
LICENCIATURA EN CIENCIA DE DATOS (PLAN 2020) E INGENIERÍA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL (PLAN 2020) ESCOM	CÁLCULO	PRIMERO	No ESCOLARIZADA	SEXTA SESIÓN ORDINARIA 28 MARZO DE 2025

Fuente: Dirección de Educación Media Superior y Dirección de Educación Superior, IPN. Enero-marzo 2025.

Así mismo, se aprobó en lo particular la actualización en plataforma virtual de la unidad de aprendizaje Mecanizados y prefabricados en la construcción, del programa académico de Técnico en Construcción (Plan 2008) del CECyT 1 en modalidad no escolarizada, del cuarto semestre, con vigencia a partir del periodo escolar 2025/2.

■ Reconocimiento externo

El 79.7% de los programas académicos de los niveles superior y posgrado, cuentan con reconocimiento por parte de organismos

externos, en función de la calidad de los servicios educativos que se ofrecen (185 de los 232 programas susceptibles de acreditación); dichos programas forman parte de los 287 que se encuentran en operación en ambos niveles (Cuadro 3).

Cuadro 3. Programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	EN OPERACIÓN	SUSCEPTIBLES DE RECONOCIMIENTO EXTERNO	RECONOCIDOS
SUPERIOR	130	75	51
POSGRADO	157	157	134
TOTAL	287	232	185

Fuente: Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Enero-marzo 2025.

En el nivel superior, se registran 51 programas acreditados que representan el 68.0% de los 75 programas académicos acreditables; cifra que aumentara, al destacar las siguientes acciones:

- La ESIME Ticomán, inicio los trabajos para lograr la reacreditación del programa académico de Ingeniería Aeronáutica, en colaboración con el CACEI, como parte de este proceso, se realizó una reunión de trabajo en la que se presentó la metodología de autoevaluación a implementar.
- La ESIME Zacatenco, a través de sus programas de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, ha concluido la autoevaluación con el Marco de Referencia 2018 del CACEI y actualmente actualiza el proceso conforme al Marco 2025.
- La ESIME Culhuacán, a través de su programa de Ingeniería en Computación, ha iniciado un proceso integral de autoevaluación con el objetivo de obtener la reacreditación por parte del CACEI.
- La ESIA Zacatenco, inició el proceso para obtener la acreditación del programa académico de Ingeniería Civil mediante los CIEES.
- La ESIT, inició los trabajos para la reacreditación del programa de Ingeniería Textil, en colaboración con los CIEES.
- La ESCOM se encuentra en proceso de autoevaluación de su programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales, con el objetivo de obtener la reacreditación por parte del CONAIC, motivo por el cual se ha solicitado la actualización del cronograma de actividades correspondiente a dicho proceso.
- La UPIBI está rediseñando los planes de estudio de sus cinco programas de Ingeniería con el fin de someterlos a procesos de autoevaluación para su acreditación o reacreditación ante los CIEES, mediante reuniones de trabajo enfocadas en la

integración de evidencias, especialmente en el caso del programa de Biotecnológica.

- La UPIIG, a través de su programa de Ingeniería Aeronáutica, trabaja actualmente en el rediseño de su plan de estudios con el objetivo de someterlo al proceso de autoevaluación para su acreditación, conforme a los lineamientos establecidos por los CIEES.
- La ESEO, en el marco de sus programas de Licenciatura en Enfermería y en Enfermería y Obstetricia, está llevando a cabo el proceso de autoevaluación institucional y ha remitido un oficio solicitando información a COMACEO sobre los avances y actividades correspondientes.
- El CICS Milpa Alta atiende las observaciones del proceso de acreditación previo mediante el rediseño académico de las Licenciaturas en Odontología y Trabajo Social. Simultáneamente, el programa de Médico Cirujano y Partero continúa su autoevaluación ante COMAEM.
- El CICS Santo Tomás, con su programa de Licenciatura en Odontología, recibió la visita *in situ* del organismo acreditador CONAEDO, como parte del proceso de evaluación para la acreditación del programa académico.

Durante este periodo, se acreditaron los siguientes programas: Ingeniería en Transporte, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Informática que se imparten en la UPIICSA, a través del CACEI.

Respecto al nivel posgrado, la calidad de los programas que se ofrecen queda de manifiesto, al contar con 134 programas registrados en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) que representan el 85.4% de los 157 programas susceptibles de otorgar una beca de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) a sus estudiantes.

En el SNP, se tienen 38 programas clasificados por enfoque: 19 de sustentabilidad, 14 de capacidades empresariales, dos con la industria,



uno de perspectiva de género y dos con doble enfoque (Cuadro 4).

Cuadro 4. Programas académicos registrados en el SNP por enfoque

NÚM.	UNIDAD ACADÉMICA	GRADO	RAMA	PROGRAMA ACADÉMICO	MODALIDAD	ENFOQUE
1	CEPROBI	MAESTRÍA	CMB	EN CIENCIAS EN MANEJO AGROECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.	ESCOLARIZADO	SUSTENTABILIDAD
2		MAESTRÍA	CMB	EN CIENCIAS EN DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS	ESCOLARIZADO	
3		DOCTORADO	CMB	EN CIENCIAS EN DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS	ESCOLARIZADO	
4		DOCTORADO	CMB	EN CIENCIAS EN MANEJO AGROECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.	ESCOLARIZADO	
5		ESPECIALIDAD	CMB	EN NUTRICIÓN Y ALIMENTOS FUNCIONALES	ESCOLARIZADO	
6	CIBA TLAXCALA	MAESTRÍA	CMB	EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA	ESCOLARIZADO	CAPACIDADES EMPRESARIALES
7	CICS SANTO TOMÁS	ESPECIALIDAD	CMB	EN LENTES DE CONTACTO	ESCOLARIZADO	
8		MAESTRÍA	CMB	EN INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA	ESCOLARIZADO	PERSPECTIVA DE GÉNERO
9	CIECAS	ESPECIALIDAD	CSYA	EN GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA INNOVACIÓN Y DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	ESCOLARIZADO	CAPACIDADES EMPRESARIALES
10	ESCA SANTO TOMÁS	DOCTORADO	CSYA	EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	ESCOLARIZADO	
11		MAESTRÍA	CSYA	EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	ESCOLARIZADO	CAPACIDADES EMPRESARIALES /SUSTENTABILIDAD
12		MAESTRÍA	CSYA	EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS PARA LA SUSTENTABILIDAD	ESCOLARIZADO	
13	ESCA TEPEPAN	ESPECIALIDAD	CSYA	EN IMPUESTOS	ESCOLARIZADO	CAPACIDADES EMPRESARIALES
14		ESPECIALIDAD	CSYA	EN MARKETING ESTRATÉGICO EN NEGOCIOS	NO ESCOLARIZADO	
15		MAESTRÍA	CSYA	EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	ESCOLARIZADO	
16	ESE	DOCTORADO	CSYA	EN CIENCIAS ECONÓMICAS	ESCOLARIZADO	
17		MAESTRÍA	CSYA	EN CIENCIAS ECONÓMICAS	ESCOLARIZADO	
18		ESPECIALIDAD	CSYA	EN ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS	ESCOLARIZADO	
19	EST	MAESTRÍA	CSYA	EN ADMINISTRACIÓN E INNOVACIÓN DEL TURISMO	ESCOLARIZADO	
20	UPIICSA	MAESTRÍA	CSYA	EN ADMINISTRACIÓN	ESCOLARIZADO	
21		MAESTRÍA	CSYA	EN CIENCIAS EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	ESCOLARIZADO	CAPACIDADES EMPRESARIALES/INDUSTRIA
22	CIECAS	DOCTORADO	CSYA	EN INNOVACIÓN EN AMBIENTES LOCALES	ESCOLARIZADO	
23	CICIMAR	ESPECIALIDAD	INTER	EN GESTIÓN DE AMBIENTES COSTEROS	ESCOLARIZADO	SUSTENTABILIDAD
24	CIIDIR MICHOACÁN	MAESTRÍA	INTER	EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE	ESCOLARIZADO	
25	CIIDIR OAXACA	DOCTORADO	INTER	EN CIENCIAS EN CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	ESCOLARIZADO	
26		MAESTRÍA	INTER	EN CIENCIAS EN CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	ESCOLARIZADO	
27		MAESTRÍA	INTER	EN GESTIÓN DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO SOLIDARIO	ESCOLARIZADO	
28	CIIDIR SINALOA	MAESTRÍA	INTER	EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	ESCOLARIZADO	
29	CIEMAD	MAESTRÍA	INTER	EN CIENCIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES Y DE LA SUSTENTABILIDAD	ESCOLARIZADO	
30		DOCTORADO	INTER	EN CIENCIAS EN ESTUDIOS AMBIENTALES Y DE LA SUSTENTABILIDAD	ESCOLARIZADO	
31	CMP+L	MAESTRÍA	INTER	EN CIENCIAS EN INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA	ESCOLARIZADO	CON LA INDUSTRIA
32	CIBA TLAXCALA, UPIBI	MAESTRÍA	INTER	EN BIOTECNOLOGÍA PRODUCTIVA	ESCOLARIZADO	
33		DOCTORADO	INTER	EN BIOTECNOLOGÍA PRODUCTIVA	ESCOLARIZADO	
34	ESE, ESCA SANTO TOMÁS, UPIICSA	DOCTORADO	INTER	EN GESTIÓN Y POLÍTICA DE INNOVACIÓN	ESCOLARIZADO	CAPACIDADES EMPRESARIALES
35	ESFM, ESIME ZACATENCO, ESIME CULHUACÁN, CICATA QUERÉTARO, CMP+L	DOCTORADO	INTER	EN ENERGÍA	ESCOLARIZADO	SUSTENTABILIDAD
36	ESIA TECAMACHALCO	ESPECIALIDAD	IYCFM	EN VALUACIÓN INMOBILIARIA	ESCOLARIZADO	
37		MAESTRÍA	IYCFM	EN CIENCIAS EN ARQUITECTURA Y URBANISMO	ESCOLARIZADO	
38		DOCTORADO	IYCFM	EN CIENCIAS EN ARQUITECTURA Y URBANISMO	ESCOLARIZADO	

Fuente: Dirección de Posgrado, IPN. Enero-marzo 2025.



■ **Matrícula en programas acreditables**

En el ciclo académico 2024-2025, se registra una matrícula de 123,788 estudiantes en programas susceptibles de reconocimiento en los niveles superior y nivel posgrado, 70.96% de ellos cursan un programa académico reconocido por su calidad (Cuadro 5).

Cuadro 5. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	2024-2025		
	MATRÍCULA EN PROGRAMAS ACREDITABLES (*)	MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD	% DE MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD
SUPERIOR	117,155	82,380	70.32
POSGRADO	6,633	5,465	82.39
TOTAL	123,788	87,845	70.96

(*) El Nivel Posgrado no incluye la matrícula en curso propedéutico.
Fuente: Unidades académicas de nivel superior e investigación científica y tecnológica, IPN. Enero-marzo 2025.

En el nivel superior, el 70.32% de la matrícula se ubica en programas acreditados por su calidad, en relación con los 117,155 estudiantes inscritos en susceptibles de acreditación; destacan los programas acreditados por los CIEES siendo un total de 25, ocho por CACECA y cinco programas con acreditación internacional a través de CACSLA.

En el nivel posgrado, de 6,633 estudiantes inscritos en programas factibles de estar registrados en el SNP del SECIHTI, 82.39% se ubica en dicho padrón.

■ **Seguimiento y actualización de egresados**

El Instituto realiza acciones encaminadas al seguimiento y actualización de sus egresados, para obtener información relevante sobre su desempeño en empresas, gobierno y la sociedad; dicha información permite fortalecer las revisiones de planes y programas de estudio y constituye una herramienta importante para analizar las rutas que siguen los nuevos profesionales, así como un mecanismo importante de diagnóstico de la realidad que viven los egresados.

Durante el periodo enero-marzo de 2025, por medio de la plataforma SISAE-SIBOLTRA (Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados - Sistema Institucional de Bolsa de Trabajo), se registraron 2,750 egresados, de los cuales el 69.1% (1,900) corresponden al nivel superior, el 29.5% (811) al nivel medio superior y el 1.4% (39) al posgrado. Aunado a lo anterior, se registraron 360 empresas nuevas

Como parte de los Estudios de Seguimiento de Egresados, en lo que va del año se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- En el nivel medio superior:
 - Aplicación de la encuesta longitudinal 2025 a los egresados, del 10 de febrero al 7 de marzo de 2025, en la que participaron 2,418 personas encuestadas.
- En el nivel superior:
 - Aplicación de la encuesta longitudinal 2025 a los egresados, del 10 de febrero al 7 de marzo de 2025, en la que participaron 2,982 personas encuestadas.

■ **Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral**

Con relación al SIBOLTRA, al cierre del periodo que se informa, se atendieron 8,704 estudiantes y egresados, de los cuales 6,124 (70.4%) corresponden al nivel superior, 2,458 (28.2%) al medio superior y 122 (1.4%) al posgrado; como resultado, se contrataron 109 estudiantes, 108 (99.1%) en el sector privado, y uno (0.9%) en el social.

Asimismo, se atendieron en el sistema 1,289 empresas que participan en el modelo de inserción laboral, de las cuales: 93.4% (1,204) son pertenecientes al sector privado, 5.3% (68) con el sector público y 1.3% (17) al sector social. En total, durante el periodo enero-marzo, se publicaron 1,238 vacantes (28 ofertas de empleo por vinculación empresarial y 1,210 vacantes publicadas en el sistema).



Los servicios educativos complementarios impartidos para egresados se detallan a continuación:

- Se realizaron tres eventos de “Días Empresariales”:
 - Con Saint Gobain, de forma presencial. Contó con un aforo total de 220 participantes.
 - HSBC, de forma presencial. Se tuvo un aforo total de 362 participantes.
 - HSBC, de forma virtual. Con la participación de 162 personas.
- Se dio atención a 14 usuarios con temas de orientación para la titulación.
- Se dio atención a 83 egresados en temas de asesoría laboral.
- Se dio atención a egresados que solicitaron su credencial de egresado politécnico, entregando 1,008 credenciales físicas y 101 credenciales digitales.

■ **Oferta educativa y demanda atendida en lenguas extranjeras**

Como parte de la formación integral de profesionistas de calidad, el Instituto ofrece a la comunidad y al público en general, la enseñanza de idiomas a través de los Centros de Lenguas Extranjeras (CENLEX) Zacatenco y Santo Tomás, en conjunto con 14 unidades académicas del nivel medio superior y 19 del nivel superior que cuentan con Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras (CELEX) y los cuatro Centros de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR).

En el primer trimestre 2025, se atendieron a 59,430 usuarios, de los cuales 68.7% correspondieron a los CELEX y 31.3% a los CENLEX. Del total de idiomas impartidos, el que tuvo mayor demanda fue el inglés con 86.1%, seguido por el francés y el alemán con un total de 8.5%, el italiano y japonés con un total de 3.0%. El resto de los idiomas como el chino, portugués, ruso, náhuatl, español, lengua de señas

mexicana, coreano e hindi representaron en conjunto 2.4% (Cuadro 6).

Cuadro 6. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras

IDIOMA	CENLEX		CENLEX SUBTOTAL	CELEX		CELEX SUBTOTAL	TOTAL
	HOM.	MUJ.		HOM.	MUJ.		
INGLÉS	5,225	7,101	12,326	19,368	19,484	38,852	51,178
FRANCÉS	782	1,264	2,046	437	683	1,120	3,166
ALEMÁN	791	670	1,461	241	172	413	1,874
ITALIANO	304	568	872	143	255	398	1,270
JAPONÉS	291	234	525	0	0	0	525
OTROS	535	853	1,388	6	23	29	1,417
TOTAL (*)	7,928	10,690	18,618	20,195	20,617	40,812	59,430

(*) No incluye a los usuarios atendidos en los CVDR.

Fuente: Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras, IPN. Enero-marzo 2025.

Actualmente, 36 CELEX y los dos CENLEX Zacatenco y Santo Tomás cuentan con el PGII. Debido a que está autorizado en 32 unidades académicas (13 del nivel medio superior y 19 del nivel superior) y toda vez que aún se tienen usuarios de niveles intermedios y avanzados que cursan el programa académico anterior de inglés, éste mantendrá su vigencia hasta que los usuarios inscritos concluyan su trayectoria a fin de respetar sus trayectorias escolares.

En total se tienen 83 registros de programas académicos de idiomas de las unidades académicas, y 11 programas generales de los idiomas: inglés, alemán, japonés, lengua de señas mexicana, portugués, coreano, francés, chino, español e hindi.

Es de resaltar que gracias al trabajo coordinado por la DFLE con el CENLEX Unidad Santo Tomás, se concluyó con el diseño del Programa General Institucional de Lengua Maya (PGILM), lo que permitirá su enseñanza homologada y evaluación estandarizada, facilitando la movilidad de los usuarios dentro de los CENLEX y CELEX del IPN.

Con el propósito de ampliar la cobertura para atender la demanda de la población situada dentro y fuera del área metropolitana, se continúa trabajando con la plataforma y la carpeta académico-administrativa del PGII en modalidad en Línea-remota, con las siguientes unidades académicas: CECyT No. 2, UPIICSA, ENCB y EST.

Derivado del trabajo colaborativo entre los CELEX de las Unidades Académicas y la DFLE en el desarrollo del PGII en modalidad en línea-remota en la plataforma MOODLE, se tiene el siguiente avance:

- UPIICSA tiene plataforma montada al 70% del curso Introductorio.
- ENCB cuenta con plataforma montada al 95% del curso Introductorio y se encuentra trabajando en el curso Básico 5.
- CECyT No. 2 tiene plataforma montada al 40% del curso Introductorio y se encuentra trabajando en las observaciones enviadas.
- ESIQIE cuenta con plataforma montada al 40% del curso Introductorio y se le han enviado observaciones por atender para la continuidad en el montaje.
- ESCOM, tiene la plataforma montada al 40% y se encuentra trabajando en modificaciones y observaciones para dar continuidad al montaje.
- DVDR se encuentra analizando los materiales e insumos que colocarán en la plataforma de MOODLE, por lo que se contemplaría un avance del 5%.

Proyecto: Acuerdo de Alianza Operacional IPN-Consejo Británico

Durante el periodo que se reporta, concluyó el curso *"How Language Assessment Works"* con la entrega de 600 constancias emitidas por el Consejo Británico y la DFIE, lo que apoyará la formación de los docentes de inglés y la posibilidad de la promoción docente.

■ **Actividades deportivas**

La formación integral de la comunidad politécnica comprende actividades físicas y recreativas que refuerzan la capacidad para trabajar en equipo, resiliencia, sentido de responsabilidad,

organización, liderazgo, comunicación y sentido de pertenencia, entre otras.

Durante el primer trimestre de 2025 no se conformaron equipos selectivos ni representativos ya que la Dirección de Actividades Deportivas (DAD) realizó un proceso de selección de estudiantes para participar en las clasificatorias para los campeonatos nacionales universitarios, a realizarse en el siguiente periodo, así como para participar en la Olimpiada de los Nacionales de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE).

En lo referente a la organización de diversos eventos de activación física y escolar, se organizaron diferentes actividades a las cuales asistieron 19,504 personas, mismas que se desglosan de la siguiente manera:

- Eventos masivos con 1,442 participantes (57.1% hombres y 42.9% mujeres).
- Activación física laboral con 118 participantes (53.4 hombres y 46.6% mujeres).
- Deporte escolar recreativo con 11,909 participantes (62.7% hombres y 37.3% mujeres).
- Activación física escolar con 6,035 participantes (70.5% hombres 29.5% mujeres).

Estas actividades estuvieron bajo la dirección y asesoría de 272 instructores, de los cuales 103 se encuentran adscritos al área central, 97 al nivel medio superior y 72 al nivel superior.

En cuanto a medicina deportiva, durante el primer trimestre del año, se atendieron a 484 personas (44.2% hombres y 55.8% mujeres), de las cuales, el 93.8% son estudiantes inscritos en el nivel superior, el 0.8% son estudiantes de nivel medio superior y el 5.4% son personal del IPN (Cuadro 7).



Cuadro 7. Personas atendidas en medicina deportiva

UNIDAD MÉDICA	TIPO DE SERVICIO										TOTAL		
	EVALUACIÓN MÉDICA Y MEDICINA GENERAL		MEDICINA DEL DEPORTE		PSICOLOGÍA		TERAPIA FÍSICA		NUTRICIÓN				
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	TOTAL
ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	1	4
ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR	2	2	69	57	4	9	9	6	116	180	200	254	454
PERSONAL DEL IPN	3	6	4	6	2	1	2	2	0	0	11	15	26
CARRERA ONCE K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6	8	73	63	8	11	11	8	116	180	214	270	484

Fuente: Dirección de Actividades Deportivas, IPN. Enero-marzo 2025.

Reconocimientos deportivos

Las y los atletas del IPN participan en distintas competencias a lo largo del año, en las cuales reciben reconocimientos por su gran desempeño.

A continuación, se compilan los reconocimientos deportivos obtenidos en el transcurso del primer trimestre del año (Cuadro 8).

Cuadro 8. Atletas que recibieron galardones

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	DISCIPLINA	PREMIO/RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
1	SAMANTHA MUCIO FLORES	ENCB	TENIS	CAMPEONA DEL TORNEO DE TENIS	ACADEMIA TENISTA
2					
3	FYBEE AYLEEN PÉREZ MARTÍNEZ	CECYT 16	PARATKD Y PARAPOOMSÆ	PRIMER LUGAR EN EL CAMPEONATO NACIONAL SELECTIVO NACIONAL SELECTIVO DE PARATKD Y PARAPOOMSÆ	FEDERACIÓN MEXICANA DE TAEKWONDO, A.C.
4	TAMARA ALEJANDRA RODRÍGUEZ LÓPEZ	CECYT 19	TAEKWONDO	TERCER LUGAR EN EL CAMPEONATO NACIONAL SELECTIVO JUVENIL DE TAEKWONDO	
5-9	ISAAC A. SÁNCHEZ YÁNEZ	CECYT 1	NATACIÓN	5 MEDALLAS DE ORO EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE NADO CON ALETAS Y APNEA EN PISCINA	FEDERACIÓN MEXICANA DE ACTIVIDADES SUB-ACUÁTICAS, A.C.
10-16	CASANDRA BARRIOS PÉREZ	ESCA SANTO TOMÁS		2 MEDALLAS DE ORO, 2 MEDALLAS DE PLATA Y 3 MEDALLAS DE BRONCE EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE NADO CON ALETAS Y APNEA EN PISCINA	
17-21	ELISA ÁLVAREZ LÓPEZ	UPIICSA		3 MEDALLAS DE ORO, 1 MEDALLA DE PLATA Y 1 MEDALLA DE BRONCE EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE NADO CON ALETAS Y APNEA EN PISCINA	
22-26	JERSAIN XALTEPEC SALAZAR	CECYT 7		2 MEDALLAS DE ORO, 2 MEDALLAS DE PLATA Y 1 DE BRONCE EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE NADO CON ALETAS Y APNEA EN PISCINA	
27-29	CÉSAR VELÁZQUEZ SOSA	CECYT 7		3 MEDALLAS DE BRONCE EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE NADO CON ALETAS Y APNEA EN PISCINA	
30-31	ISACC F. MOTA SÁNCHEZ	ESIME TICOMÁN		2 MEDALLAS DE BRONCE EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE NADO CON ALETAS Y APNEA EN PISCINA	
32	MAURICIO BAUTISTA QUIROZ	ENCB		1 MEDALLA DE BRONCE EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE NADO CON ALETAS Y APNEA EN PISCINA	
33	SELECCIÓN FEMENIL U17	-	BASKETBALL	PRIMER LUGAR EN LA SEGUNDA COPA "PODER FEMENINO"	MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN
34				TERCER LUGAR EN LA SEGUNDA COPA "PODER FEMENINO"	

Fuente: Dirección de Actividades Deportivas, IPN (redes sociales oficiales), comunicados oficiales. Enero-marzo 2025.

IPN presidirá mesa directiva de la ONEFA

En febrero, la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano A.C. (ONEFA) llevó a cabo la XLVIII edición de la Asamblea Nacional, la cual tuvo como objetivo la creación de los grupos de equipos, la definición del calendario de juegos, cambios en su reglamento y el cambio de la Presidencia en la Mesa Directiva.

Este último punto fue de suma importancia para el Fútbol Americano del IPN, ya que ahí se nombró a José Luis Rodríguez González como

Presidente de la Mesa Directiva el trienio 2025-2028, quien es parte del equipo de la Dirección de Actividades Deportivas del IPN. Este hecho sin duda reconoce al IPN en el deporte y la administración deportiva como notable, a nivel de instituciones educativas y deportivas del país.

La Mesa Directiva para el trienio 2025-2028 quedó conformada en su totalidad como sigue:

- Presidencia: José Luis Rodríguez González (IPN)

- Vicepresidencia: Maricruz Castro García (UDLAP)
- Secretaría: Antonio Falcón (Zorros CETYS)
- Tesorería: Juan Manuel Rivera Garrido (Lobos UAC)

■ Premios y reconocimientos académicos

El alumnado y la comunidad docente del politécnico siempre se han destacado por obtener

Cuadro 9. Premios y reconocimientos académicos al alumnado del IPN

No.	PERSONA GALARDONADA	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE	TIPO
1	NÉSTOR ALFONSO ZULAICA CARPIO	CIECAS	MENCIÓN HONORÍFICA EN EL XIV PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN SOCIAL Y DE OPINIÓN PÚBLICA, POR EL PROYECTO “USO DE INTERNET EN ESPACIOS PÚBLICOS Y BRECHA DIGITAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO.	CÁMARA DE DIPUTADOS, A TRAVÉS DEL CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA (CESOP)	NACIONAL
2	BRIAN RICARDO MARTÍNEZ FIGUEROA	ESIME AZCAPOTZALCO	EMBAJADOR GLOBAL POR MÉXICO DEL PROGRAMA “SEEDS FOR THE FUTURE 2025”.	HUAWEI	INTERNACIONAL
3	ARIEL ROLANDO PIMENTEL DÍAZ	CECYT 7	SEGUNDO LUGAR DE LA CATEGORÍA “SEGUNDO DE PREPARATORIA” EN EL “VIII CONCURSO NACIONAL DE MATEMÁTICAS GAUSS”	EDUCATIVA C-CÚBICA (C³)	NACIONAL
4	HIRAM JARQUÍN GASPAR	UPIITA	MENCIÓN HONORÍFICA EN EL CONCURSO NACIONAL DE ORATORIA “HOMO UNIVERSITATIS”	FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y CRIMINOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA (UATX), BARRA MEXICANA DEL COLEGIO DE ABOGADOS, A.C. Y LA ACADEMIA MEXICANA DE ORATORIA FORENSE.	NACIONAL
5	AMAIRANI VALERIA FIGUEROA MARTÍNEZ	ESIA TECAMACHALCO	PRIMER LUGAR EN LA PRIMERA EDICIÓN DEL CONCURSO PABELLÓN ESIA 2024: VERSATILIDAD Y ADAPTABILIDAD DE UN ESPACIO ARQUITECTÓNICO	INTERCERAMIC / ESIA TECAMACHALCO	INTERNACIONAL
6	MÓNICA ISABEL ESCOBAR MONTES	ESCA TEPEPAN	TERCER LUGAR EN LA 18ª EDICIÓN DEL CONCURSO TÓTEM ESTUDIANTEL 2025, CON EL TEMA “CUIDEMOS EL AGUA”.	CONSEJO DE LA COMUNICACIÓN	NACIONAL

Fuente: Dirección de Educación Superior, Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Posgrado, Dirección de Investigación, suplemento guinda, comunicados y gacetas politécnicas. IPN. Enero-marzo 2025.

Cuadro 10. Premios y reconocimientos académicos a docentes, investigadoras e investigadores politécnicos

No.	PERSONA GALARDONADA	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE	TIPO
1	ALEJANDRO BARRAGÁN OCAÑA	CIECAS	PRIMER LUGAR EN EL XIV PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN SOCIAL Y DE OPINIÓN PÚBLICA, POR EL PROYECTO “CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO MECANISMOS PARA EL DISEÑO DE UNA POLÍTICA INDUSTRIAL Y LA ATENCIÓN DE PROBLEMAS NACIONALES EN MÉXICO”.	CÁMARA DE DIPUTADOS A TRAVÉS DEL CESOP.	NACIONAL
2	GLADYS ISABEL MANZANERO MEDINA	CIIDIR OAXACA	GALARDÓN NIÑAS Y MUJERES CREADORAS DE CIENCIA 2025	SECRETARÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y FOMENTO A LA LECTURA / GOBIERNO MUNICIPAL DE OAXACA DE JUÁREZ	NACIONAL
3	ROSARIO AIDÉ HERNÁNDEZ LÓPEZ				NACIONAL
4	MARY CARMEN PACHECO ESTEVA				NACIONAL
5	IRMA RIVERO MONTOYA	CECYT 17	RECONOCIMIENTO EN EL FORO DE RECONOCIMIENTO E INTERCAMBIO DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS POR INNOVAR LA PRÁCTICA EDUCATIVA Y OFRECER EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVAS A LAS NIÑAS, NIÑOS, ADOLESCENTES Y JÓVENES DE GUANAJUATO.	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GUANAJUATO	NACIONAL
6	ROSA ISABEL OCHOA LÓPEZ	CICIMAR	RECONOCIDA EN “LAS MARIANAS DE LA MAR”, EXPOSICIÓN FRANCO-MEXICANA, POR SU AMPLIA TRAYECTORIA COMO CIENTÍFICA Y SUS IMPORTANTES CONTRIBUCIONES A LA CONSERVACIÓN DE MARES Y OCÉANOS.	EMBAJADA DE FRANCIA EN MÉXICO	INTERNACIONAL

Fuente: Dirección de Educación Superior, Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Posgrado, Dirección de Investigación, suplemento guinda, comunicados y gacetas politécnicas. IPN. Enero-marzo 2025.

importantes galardones, a nivel internacional y nacional, como reconocimiento a su calidad académica. En el primer trimestre de 2025 el alumnado y la comunidad docente recibieron 12 premios, de los cuales, el 75% fueron de carácter nacional, y el 25% restante de carácter internacional (Cuadros 9 y 10, Apéndice 10).

■ Personal académico

Durante el primer trimestre del año, el Instituto registró 14,446 docentes, quienes hacen posible la impartición de una educación con calidad y prestigio, formando profesionistas que contribuyen al desarrollo económico y social de la nación.

Del total de docentes, 25.3% corresponde a nivel medio superior, 58.4% a nivel superior y posgrado, 7.8% a centros de investigación y 8.5% a centros de vinculación y desarrollo regional, unidades de apoyo y área central. Del total del personal, 58.9% son hombres y 41.1% mujeres (Cuadro 11).

Cuadro 11. Personal académico por horas de nombramiento, nivel de formación profesional y área de adscripción

NIVEL DE ESTUDIOS Y ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	TIEMPO COMPLETO		3/4 DE TIEMPO		MEDIO TIEMPO		POR HORAS		SUBTOTAL		TOTAL
	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	
DOCTORADO*	27	36	6	13	11	7	4	4	48	60	108
MAESTRÍA*	200	172	68	69	103	98	30	39	401	378	779
ESPECIALIZACIÓN	21	20	2	5	5	7	3	1	31	33	64
LICENCIATURA**	423	302	254	258	532	408	234	184	1,443	1,152	2,595
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	17	8	6	6	19	8	34	16	76	38	114
SUBTOTAL NIVEL MEDIO SUPERIOR	688	538	336	351	670	528	305	244	1,999	1,661	3,660
DOCTORADO*	709	354	38	24	43	31	65	44	855	453	1,308
MAESTRÍA*	867	567	112	113	204	161	199	134	1,382	975	2,357
ESPECIALIZACIÓN	65	34	9	4	21	15	37	24	132	77	209
LICENCIATURA**	1,088	668	369	258	556	435	612	351	2,625	1,712	4,337
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	81	28	24	5	24	10	28	19	157	62	219
SUBTOTAL NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	2,810	1,651	552	404	848	652	941	572	5,151	3,279	8,430
DOCTORADO*	354	144	0	1	1	1	6	4	361	150	511
MAESTRÍA*	149	124	2	3	3	2	18	13	172	142	314
ESPECIALIZACIÓN	10	4	0	0	0	1	0	1	10	6	16
LICENCIATURA**	106	95	1	0	2	2	34	23	143	120	263
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	12	6	0	0	0	1	0	0	12	7	19
SUBTOTAL CENTROS DE INVESTIGACIÓN	631	373	3	4	6	7	58	41	698	425	1,123
DOCTORADO*	22	16	0	2	0	1	4	1	26	20	46
MAESTRÍA*	77	67	4	2	0	6	18	11	99	86	185
ESPECIALIZACIÓN	11	9	0	1	2	0	2	1	15	11	26
LICENCIATURA**	325	310	29	30	21	17	81	63	456	420	876
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	42	29	4	1	4	1	14	5	64	36	100
SUBTOTAL CVDR / UNIDADES DE APOYO / UNIDADES DE ÁREA CENTRAL	477	431	37	36	27	25	119	81	660	573	1,233
DOCTORADO*	1,112	550	44	40	55	40	79	53	1,290	683	1,973
MAESTRÍA*	1,293	930	186	187	310	267	265	197	2,054	1,581	3,635
ESPECIALIZACIÓN	107	67	11	10	28	23	42	27	188	127	315
LICENCIATURA**	1,942	1,375	653	546	1,111	862	961	621	4,667	3,404	8,071
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	152	71	34	12	47	20	76	40	309	143	452
TOTAL	4,606	2,993	928	795	1,551	1,212	1,423	938	8,508	5,938	14,446

*Las cifras presentadas incluyen graduados y no graduados.

** Las cifras presentadas incluyen titulados y no titulados.

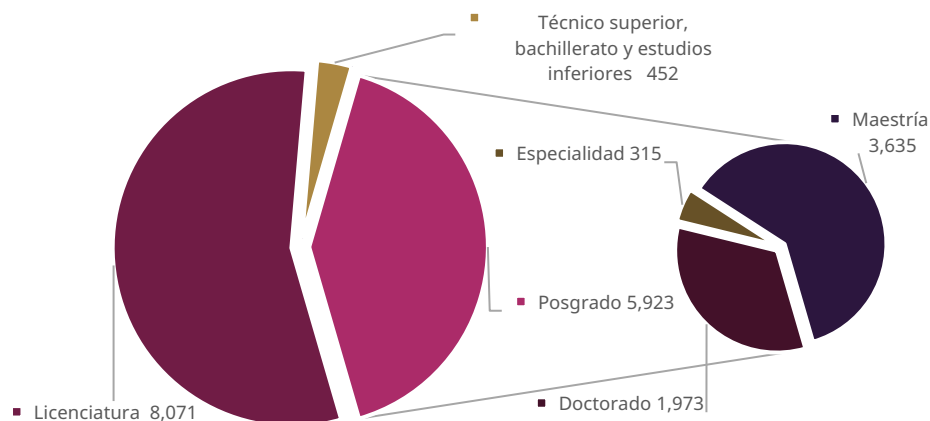
Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Enero-marzo 2025.

En lo referente a la formación profesional, el 41% de los docentes cuenta con estudios de posgrado (13.6% doctorado; 25.2% maestría y 2.2% alguna especialidad), el 55.9% con estudios de licenciatura y el restante 3.1% tiene otro tipo de estudios (técnico superior, bachillerato y estudios

inferiores) (Figura 1). Ahora bien, del total de personal docente registrado, 93% (13,433) corresponde a personal de base y 7% (1,013) cubre un interinato.



Figura 1. Docentes por nivel de formación profesional



Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Enero-marzo 2025.

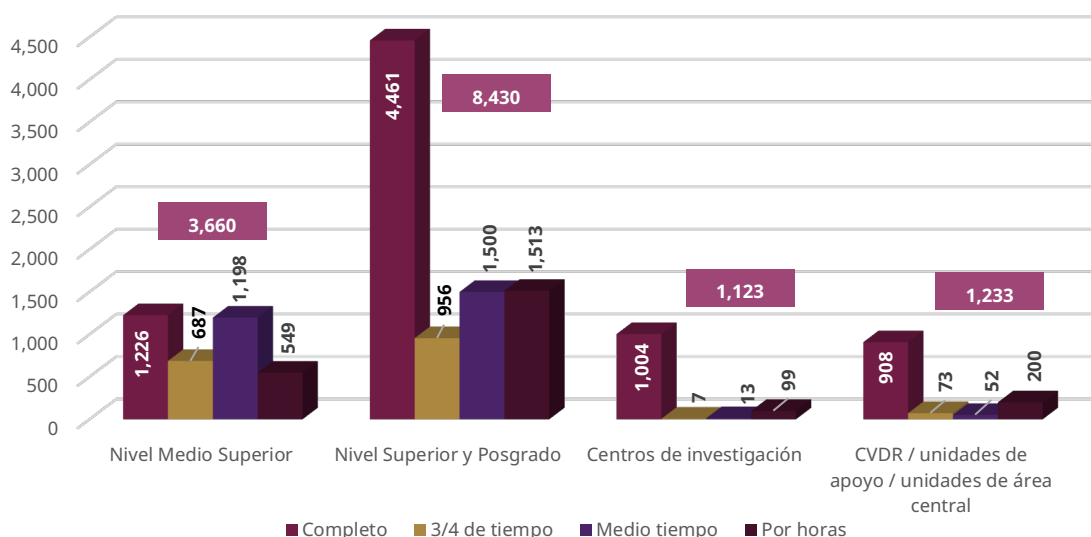
La distribución del personal académico por horas de nombramiento (Figura 2), es la siguiente:

- 52.7% Tiempo completo (7,599).
- 11.9% Tres cuartas partes de tiempo (1,723).
- 19.1% Medio tiempo (2,763).

- 16.3% Horas de asignatura (2,361).

Lo que significa que el Instituto posee una plantilla docente de 12,085 profesoras y profesores de carrera y 2,361 de asignatura (Figura 2).

Figura 2. Docentes por área de adscripción y tipo de nombramiento



Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Enero-marzo 2025.

En el nivel medio superior, el porcentaje de personal docente que cuenta con estudios de doctorado es del 3.0%, con maestría el 21.3%, con especialidad el 1.7%, licenciatura el 70.9% y el restante 3.1% se trata de docentes con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En el nivel superior y posgrado, el porcentaje de personal docente que cuenta con estudios de doctorado es del 15.5%, con maestría el 28.0%, con especialidad el 2.5%, con licenciatura el 51.4% y el restante 2.6% se trata de personal docente con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En los centros de investigación, el porcentaje de personal docente que cuenta con estudios de doctorado es del 45.5%, con maestría el 28%, con especialidad el 1.4%, con licenciatura el 23.4% y el restante 1.7% se trata de personal docente con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En los CVDR, unidades del área central y centros de apoyo, el porcentaje de personal docente que cuenta con estudios de doctorado es del 3.7%, maestría el 15%, especialidad el 2.1%, licenciatura el 71.1% y el restante 8.1% se trata de docentes con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En cuanto a los docentes de tiempo completo, el 58.7% se ubica en el nivel superior y posgrado, el 16.1% en el nivel medio superior, el 13.2% en centros de investigación y 12% en área central, unidades de apoyo y centros de vinculación y desarrollo regional. De este mismo segmento, en formación académica, el 43.6% tiene estudios de licenciatura, el 29.3% de maestría, el 21.9% de doctorado, el 2.3% de especialidad y el 2.9% otro tipo de estudios.

Respecto al personal académico de carrera, el 43.53% realizó estudios de posgrado, 53.69% licenciatura y el 2.78% reporta otro tipo de estudios (Cuadro 12).

Cuadro 12. Personal académico de carrera por nivel de formación profesional

FORMACIÓN ACADÉMICA	HOM.	MUJ.	TOTAL
POSGRADO	3,146	2,114	5,260
LICENCIATURA	3,706	2,783	6,489
OTRO TIPO DE ESTUDIOS	233	103	336
TOTAL	7,085	5,000	12,085

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Enero-marzo 2025.

Sistema Institucional de Personal Académico (SIPAC)

Durante el trimestre 2025, y en consolidación del Sistema Institucional del Personal Académico (SIPAC), se desarrollaron el Proceso de Promoción Docente y los Programas de Plan Integral y de Basificación para el Personal Académico.

En el programa de Plan Integral, de las 69 convocatorias para plazas de tres cuartos de

tiempo en las unidades académicas de nivel medio superior y nivel superior, participaron 626 personas servidoras públicas, de las cuales 326 fueron hombres y 300 mujeres. En los resultados definitivos, 111 personas fueron beneficiadas.

En el Programa de Basificación, se publicaron 15 convocatorias para las unidades académicas de nivel medio superior, nivel superior, investigación científica y tecnológica, vinculación y desarrollo regional, y unidades administrativas del área central; participaron 1,464 personas servidoras públicas, de las cuales 878 fueron hombres y 586 mujeres. En los resultados definitivos, se beneficiaron 1,339 docentes con 21,993 horas.

■ **Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal docente**

A través del Programa Institucional de Formación, Actualización y Profesionalización del Personal del IPN, el cual está dividido en cuatro áreas formativas: técnico-pedagógica, disciplinar, desarrollo personal y habilidades y herramientas digitales, el Instituto capacita al personal docente con los conocimientos acordes al área de formación, para incorporarlas en el quehacer académico.

En este sentido, durante el periodo de enero-marzo del 2025, se conformaron 171 grupos de acciones formativas, en las que acreditaron 3,166 participantes: 65.6% en talleres y 34.4% en cursos (Cuadro 13).

Cuadro 13. Acciones de formación para el personal docente

ACCIÓN FORMATIVA	GRUPOS (*)	ACREDITADOS (*)		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	51	655	434	1,089
TALLERES	120	995	1,082	2,077
TOTAL	171	1,650	1,516	3,166

(*) Datos al 15 de marzo de 2025.

Fuente: Dirección de Formación e Innovación Educativa, IPN. Enero-marzo 2025.

A continuación, se citan algunas acciones, por la importancia de su temática y el número de participantes acreditados:

Cursos

- “Teoría y práctica del diseño instruccional de cursos en línea”, con 152 acreditados.
- “Aprendizaje basado en el pensamiento”, con 97 acreditados.
- “Introducción a Matlab aplicado a la Ingeniería”, con 88 acreditados.
- “Inteligencia artificial aplicada a actividades académicas”, con 80 acreditados.
- “Herramientas educativas en ambientes virtuales de aprendizaje para el profesor-asesor del Polivirtual”, con 76 acreditados.
- “Herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje”, con 75 acreditados.
- “Comunicación para docentes en ambientes virtuales de aprendizaje”, con 66 acreditados.

Talleres

- “Planeación Didáctica por Competencias”, con 151 acreditados.
- “Estrategias Didácticas en la Práctica Docente”, con 141 acreditados.
- “Planeación Didáctica de unidades de aprendizaje”, con 101 acreditados.
- “Planeación Didáctica Estratégica”, con 77 acreditados.
- “La Planeación Didáctica en el Nivel Superior del IPN como parte del proceso enseñanza-aprendizaje”, con 65 acreditados.
- “Excel como herramienta digital en la Ingeniería”, con 64 acreditados.
- “Pintando emociones”, con 57 acreditados.

Por otra parte, fue posible realizar 31 eventos académicos con 5,093 participantes (2,102 hombres y 2,991 mujeres) de diversas unidades académicas, entre los que destacan:

- Webinar 2025-1 Seguridad Aérea.
- Coloquio Exploradoras de la Ciencia.
- "Primer Foro Politécnico de Vocaciones y Actividades de Investigación en el Nivel Medio Superior".
- 1^{er}. Coloquio de Planeación Didáctica: Innovando la Enseñanza a través de la Planeación Didáctica.

- La entrevista en la investigación de campo, el arte de preguntar.
- 1^{er}. Ciclo de Mesas Redondas FORTAS (Formación Tecnológico Ambiental para la Sustentabilidad) Experiencias de inserción del desarrollo sustentable en el currículum de la educación media superior del IPN.

■ Becas y estímulos a académicos

Con el propósito de promover la calidad en las actividades académicas y de reconocer las labores del personal docente, de enero a marzo de 2025 se brindaron apoyos a 1,618 docentes, a través del Estímulo al Desempeño Docente (EDD), por un monto superior a los 57 MDP. Del total de estímulos, el 75.5% fue otorgado a docentes adscritos en el nivel superior y posgrado, 23.6% en el nivel medio superior, 0.8% en centros de investigación y 0.1% en el área central (Cuadro 14).

Cuadro 14. Estímulo al Desempeño Docente

NIVEL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	MONTO
MEDIO SUPERIOR	189	193	382	\$13,377,037.65
SUPERIOR Y POSGRADO	700	522	1,222	\$43,339,231.68
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	8	5	13	\$633,701.37
ÁREA CENTRAL	1	0	1	\$39,606.33
TOTAL	898	720	1,618	\$57,389,577.03

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Enero – marzo 2025.

En cuanto a su distribución por nivel, el 83.3% de las y los docentes se encuentran en los niveles I al IV, siendo el nivel III en el que se ubica la mayor parte, con el 31.7%. El 16.7% restante se ubica en los niveles V al IX.

En relación con el Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA), no hubo personas beneficiadas durante el primer trimestre ya que, por causas ajenas a la COFAA, ésta no se encuentra considerada dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación y en las Reglas de Operación del Programa de Becas Elisa Acuña (S243) para el ejercicio Fiscal 2025. No obstante, se están realizando las gestiones pertinentes para que sea incorporada a dichas

Reglas de Operación, así como para la ampliación presupuestal que corresponda.

■ **Año y semestre sabático**

El Programa Institucional del Año Sabático es una prestación que permite al personal docente de base y tiempo completo separarse de sus actividades académicas, durante un año o un semestre, sin afectar su antigüedad, para realizar actividades de superación o actualización en beneficio propio y del Instituto.

Durante el primer trimestre de 2025, se recibió y dictaminó como aceptada la solicitud de una docente (exfuncionaria), adscrita al Nivel Superior en la UPIICSA.

En un esfuerzo de superación, se realizó una capacitación virtual dirigida a los UCOAS de las diversas dependencias politécnicas, con el fin de que contaran con la información precisa para atender y orientar a las y los docentes solicitantes de esta prestación.

■ **Licencias con Goce de Sueldo y Apoyos Económicos**

Licencias con Goce de Sueldo

En función de la normatividad vigente, de enero a marzo de 2025 se realizaron tres sesiones ordinarias y dos sesiones extraordinarias del Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo (COTEBAL), en las que se dictaminó, en materia de licencias con goce de sueldo, lo siguiente: dos fueron otorgadas, se aprobaron siete liberaciones, siete prórrogas, tres extensiones de tiempo, una cancelación y una reconsideración; así mismo, se dio un seguimiento de prórroga.

Con la finalidad de impulsar la formación y actualización académica, de acuerdo con las necesidades institucionales, se contó con un total de 47 licencias con goce de sueldo (35 para realizar estudios de doctorado, cuatro para maestría y ocho para estancias de investigación)

vigentes durante el periodo enero-marzo 2025. Del total de licencias, 87.2% (41) corresponden a personal académico que realiza estudios en el país y 12.8% (6) en el extranjero (Cuadro 15).

En cuanto a la adscripción del personal que goza de esta prestación, 63.8% pertenecen al nivel superior y posgrado, 23.4% a centros de investigación, 10.7% al nivel medio superior y el 2.1% a unidades de área central.

Cuadro 15. Licencias con goce de sueldo vigentes

NIVEL	NACIONAL			EXTRANJERO			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
MEDIO SUPERIOR	2	3	5	0	0	0	5
SUPERIOR Y POSGRADO	18	9	27	2	1	3	30
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	2	6	8	3	0	3	11
ÁREA CENTRAL	1	0	1	0	0	0	1
TOTAL	23	18	41	5	1	6	47

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Enero-marzo 2025.

Apoyos económicos

Se llevó a cabo la primera sesión extraordinaria del Comité de Apoyos Económicos de la COFAA, en la cual se dictaminaron las solicitudes de Apoyos Económicos correspondientes a la convocatoria "Actividades Académicas con la *Queen Mary University of London* 2025". En la misma sesión, se aprobó la emisión de la convocatoria "Apoyos Económicos para la Actualización Docente en Sistemas Ferroviarios". Las solicitudes de apoyos económicos de esta última convocatoria fueron dictaminadas en la segunda sesión extraordinaria del Comité de Apoyos Económicos de la COFAA-IPN

Durante el trimestre, se dictaminaron un total de 56 Apoyos Económicos, separados de la siguiente manera:

- 40 apoyos para actividades académicas con la *Queen Mary University of London* 2025.
- 16 apoyos para la actualización docente en sistemas ferroviarios.

Se efectuó el pago de 54 apoyos económicos por un monto de 2.4 MDP ya que, por circunstancias ajenas a la COFAA, la dispersión de dos apoyos económicos no pudo concretarse. Del total de

apoyos otorgados, 96.3% pertenecen al nivel superior y posgrado y el 3.7% a centros de investigación (Cuadro 16).

Cuadro 16. Apoyos económicos

NIVEL	ACTIVIDADES NACIONALES			ACTIVIDADES EN EL EXTRANJERO			TOTAL		
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUPERIOR Y POSGRADO	0	0	0	35	17	52	35	17	52
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	0	0	0	1	1	2	1	1	2
ÁREA CENTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	36	18	54	36	18	54

Fuente: Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, IPN. Enero-marzo 2025.

Asimismo, durante el periodo reportado, se llevaron a cabo los trabajos de actualización del Reglamento de Apoyos Económicos de la Comisión, cuyas modificaciones fueron aprobadas por la H. Junta Directiva en la primera sesión ordinaria.

■ Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)

Al cierre del primer trimestre del año 2025, el Instituto registró 9,162 trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, de los cuales el 44.8% son hombres y el 55.2% mujeres. La distribución por unidad de adscripción indica que el 22.1% están ubicados en el nivel medio superior; 41.1% en los niveles superior y posgrado; 7.3% en centros de investigación; 0.9% en centros de vinculación y desarrollo regional y 28.6% en dependencias del área central (Cuadro 17).

Cuadro 17. PAAE por área de adscripción

ADSCRIPCIÓN	HOM.	MUJ.	TOTAL
NIVEL MEDIO SUPERIOR	898	1,124	2,022
NIVELES SUPERIOR Y POSGRADO	1,710	2,052	3,762
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	307	364	671
CENTROS DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL	35	52	87
UNIDADES DEL ÁREA CENTRAL	1,150	1,470	2,620
TOTAL	4,100	5,062	9,162

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Enero-marzo 2025.

Considerando la distribución de PAAE por nivel académico, se observa que: 7.9% cuenta con estudios de posgrado (0.5% con doctorado, 6.6% con maestría y 0.8% con especialidad); 37.4% con licenciatura; 0.2% poseen estudios de técnico superior; 32.8% tienen estudios de nivel medio superior, 7% con carrera comercial técnica o equivalente, y el 14.7% restante tiene otro tipo de estudios (Cuadro 18).

Cuadro 18. PAAE por nivel de escolaridad

ESCOLARIDAD	HOM.	MUJ.	TOTAL
POSGRADO	231	488	719
LICENCIATURA*	1,344	2,083	3,427
TÉCNICO SUPERIOR	7	12	19
MEDIO SUPERIOR	1,476	1,531	3,007
CARRERA COMERCIAL TÉCNICA O EQUIVALENTE	234	409	643
SECUNDARIA	642	392	1,034
PRIMARIA O SIN ESTUDIOS	166	147	313
TOTAL	4,100	5,062	9,162

* Las cifras presentadas incluyen titulados y pasantes.

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Enero-marzo 2025.

Cabe señalar que 88.7% (8,125) del PAAE son de base, mientras que el 11.3% (1,037) cubren interinato.

Sistema Institucional de Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (SIPAAE)

Se atendieron 279 continuidades de interinato de unidades académicas, administrativas y centros de investigación, 59 ingresos por sustitución por solicitud de unidades académicas, administrativas y centros de investigación, 19 recuperaciones de plaza por acuerdo sindical y se contestaron nueve solicitudes de transparencia en los tiempos establecidos.

Estímulo de la calidad y eficiencia

Se instaló la Comisión Mixta Paritaria de Calidad y Eficiencia e iniciaron los trabajos con la revisión de las bases de operación; así mismo dio inicio el Programa CALIPAAE de este año con el envío de los lineamientos, presentación y formatos de registro de participantes y autorización de jefe inmediatos mediante Circular SAD-DCH-2200-2025.

Del programa CALIPAAE se han obtenido resultados favorables en cuanto a la capacitación del personal PAAE. En el trimestre se realizaron 96 validaciones de trabajadores que se capacitaron mediante plataformas en línea externas al instituto.

Proceso de Selección y Admisión

Se realizó la publicación de los resultados definitivos del Proceso de Selección y Admisión, se solicitó la actualización en SIPAAE para que los seleccionados subieran documentación para la entrega al Departamento de Prestaciones y Servicios.

Los resultados de este proceso fueron los siguientes:

- Personas seleccionadas: 286
- Plazas no asignadas: 20
- Plazas desiertas: 58

Promoción Vertical

En cuanto al proceso 2024 se recibieron 62 renuncias a la Promoción Horizontal por haber sido beneficiados en ambos procesos. Derivado de esto se solicitó la actualización en SIPAAE para que se publicaran los resultados definitivos del proceso siendo los siguientes:

- Personal promovido: 544
- Personal no Promovido: 2,021
- Plazas desiertas: 87

■ Acciones de formación, capacitación y actualización para el PAAE

Con el propósito de contribuir y promover el desarrollo y la actualización del PAAE, el Instituto a través de la oferta de diversos cursos promueve el desarrollo y competitividad reformando así los conocimientos para el adecuado desempeño de sus funciones. Durante el periodo enero-marzo 2025, se impartieron 11 grupos de acciones formativas, en los que acreditaron 280 trabajadores (73 hombre y 207 mujeres) (Cuadro 19).

Cuadro 19. Acciones de formación del PAAE

ACCIÓN FORMATIVA	GRUPOS (*)	ACREDITADOS (*)		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	6	42	126	168
TALLER	5	31	81	112
TOTAL	11	73	207	280

(*) Datos al 15 de marzo de 2025.

Fuente: Dirección de Formación e Innovación Educativa, IPN. Enero-marzo 2025.

A continuación, se mencionan algunas acciones formativas y los participantes acreditados:

Curso

- “Inteligencia intrapersonal e interpersonal para el trabajo”, con 119 acreditados.
- “Word Intermedio”, con 20 acreditados.
- “Manejo de estrés”, con 17 acreditados.
- “Inteligencia artificial aplicada a actividades del PAAE”, con 12 acreditados.

Taller

- “Técnicas de prevención del estrés laboral”, con 59 acreditados.
- “Administración en el trabajo”, con 24 acreditados.
- “Finanzas personales”, con 18 acreditados.
- “Trabajo Colaborativo”, con 11 acreditados.

■ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal directivo

El Instituto promueve el desarrollo y actualización de su personal directivo, bajo un enfoque de equidad, transparencia y rendición de cuentas. En el periodo que se reporta, se diseñó el “Diplomado de Formación para directivos del IPN”, con la finalidad de formar a directores y subdirectores de las unidades académicas de nivel medio superior y superior, que contribuirá al fortalecimiento de las competencias de liderazgo. Por lo anterior se centró durante el primer trimestre en formar a los directivos a través de dicho diplomado.

El diplomado consta de 15 sesiones que revisan temas clave, desde la gestión pública y organizacional hasta el manejo de conflictos, con el objetivo de fortalecer el liderazgo en las diversas unidades académicas del IPN. Para su

construcción colaboraron 15 dependencias politécnicas con material de consulta y casos prácticos que clarifican los procesos y funciones a su cargo. El diplomado inició el 4 de febrero y concluirá el 20 de mayo, durante el primer trimestre se implementaron siete de las 15 sesiones programadas (cuadro 20).

Cuadro 20. Diplomado de Formación para directivos del IPN (Sesiones programadas)

TEMA	DEPENDENCIA PARTICIPANTE
GESTIÓN PÚBLICA	DPO
MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL	OAG
OBLIGACIONES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS	DLCYT
IDENTIDAD INSTITUCIONAL	CII
RECURSOS HUMANO, FINANCIEROS Y MATERIALES	DCH
RECURSOS HUMANO, FINANCIEROS Y MATERIALES	DRMI
RECURSOS HUMANO, FINANCIEROS Y MATERIALES	DSG
RECURSOS HUMANO, FINANCIEROS Y MATERIALES	DPP
RECURSOS HUMANO, FINANCIEROS Y MATERIALES	DRF
APOYO A ESTUDIANTES	DAES
PERSPECTIVA DE GÉNERO	UPGPG
MANEJO DE CONFLICTOS	COORDINACIÓN DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD-SG
MANEJO DE CONFLICTOS	DDP
MANEJO DE CONFLICTOS	DFIE
OBLIGACIONES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS	OIC

Fuente: Dirección de Formación e Innovación Educativa, IPN. Enero-marzo 2025.

■ Acciones de formación, capacitación y actualización transversales

La transversalidad como instrumento articulador, la interdisciplinariedad y el enfoque integrador, contribuyen a la actualización y capacitación del personal, donde convergen las distintas figuras que laboran en el IPN; en el periodo de enero-marzo 2025, se integraron 41 grupos de acciones formativas, en los cuales 1,107 trabajadores acreditaron: 360 hombres y 747 mujeres (Cuadro 21).

Cuadro 21. Acciones de formación transversal

TIPO DE ACCIONES	GRUPOS	ACREDITADOS		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	15	190	339	529
TALLERES	26	170	408	578
TOTAL	41	360	747	1,107

(*) Datos al 15 de marzo de 2025.

Fuente: Dirección de Formación e Innovación Educativa, IPN. Enero-marzo 2025.

A continuación, se mencionan las acciones de formación destacadas, con el mayor número de participantes acreditados:

Cursos

- “Educación Financiera para la gestión de tus recursos”, con 230 acreditados.
- “Elementos didácticos para el docente politécnico”, con 77 acreditados.
- “Excel intermedio”, con 50 acreditados.
- “Horizontes de igualdad: La perspectiva de género como herramienta de transformación social”, con 32 acreditados.

Talleres

- “Acompañantes emocionales”, con 95 acreditados.
- “Grupo de Apoyo Emocional”, con 74 acreditados.
- “Inteligencia emocional en el trabajo”, con 51 acreditados.
- “Primeros auxilios básicos”, con 41 acreditados.





Eje Fundamental 2

Mayor Cobertura y

Desarrollo Estudiantil

con Calidad y Equidad



Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE FUNDAMENTAL 2 - MAYOR COBERTURA Y DESARROLLO ESTUDIANTIL CON CALIDAD Y EQUITAD

El objetivo de este eje es incrementar la matrícula, la capacidad instalada y el fortalecimiento de la infraestructura, para la generación de mayores opciones educativas de calidad, en un contexto de internacionalización, promoviendo el acceso con equidad e inclusión. Para ello, se implementan acciones que consideran las necesidades de la sociedad y de la industria; definiendo a la par, políticas de equidad e inclusión, que permitan atender a estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables.

A efecto de ampliar la matrícula y mejorar la cobertura de atención a estudiantes, en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta, considerando los cambios sociales e industriales, con criterios académicos, técnico-pedagógicos, tecnológicos y de operación de excelencia, se incrementa el diseño y rediseño de unidades de aprendizaje en línea, promoviendo el desarrollo de recursos didáctico-digitales, con base en criterios de calidad.

Para atender la demanda de formación educativa pertinente y de alto nivel, se formula un programa estratégico que sustenta la formación académica y la innovación educativa, a través del fortalecimiento de la infraestructura de aulas, laboratorios, talleres, bibliotecas e instalaciones generales de las dependencias politécnicas.

Con el propósito de lograr una mayor presencia del IPN en el extranjero, se consolidan alianzas con instituciones de alto reconocimiento, para impulsar un proceso de internacionalización sólido y moderno en la formación de estudiantes, docentes, investigadoras e investigadores líderes.

■ Presencia politécnica

El Politécnico cuenta con una infraestructura educativa de 93 unidades académicas ubicadas en 38 municipios de 24 entidades federativas de

la República Mexicana (Figura 3); la distribución de las dependencias educativas se desagrega de la siguiente manera:

- 21 unidades académicas del nivel medio superior.
- 33 unidades académicas del nivel superior.
- 20 unidades académicas de investigación científica y tecnológica.
- 12 unidades académicas de vinculación y desarrollo regional.
- Cinco unidades de innovación e integración de tecnologías avanzadas: Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN), CIITA Chihuahua, CIITA Veracruz, CIITA Puebla, así como el CIITA Guanajuato que iniciará actividades próximamente.
- Dos unidades de apoyo educativo: CENLEX Zacatenco y Santo Tomás.

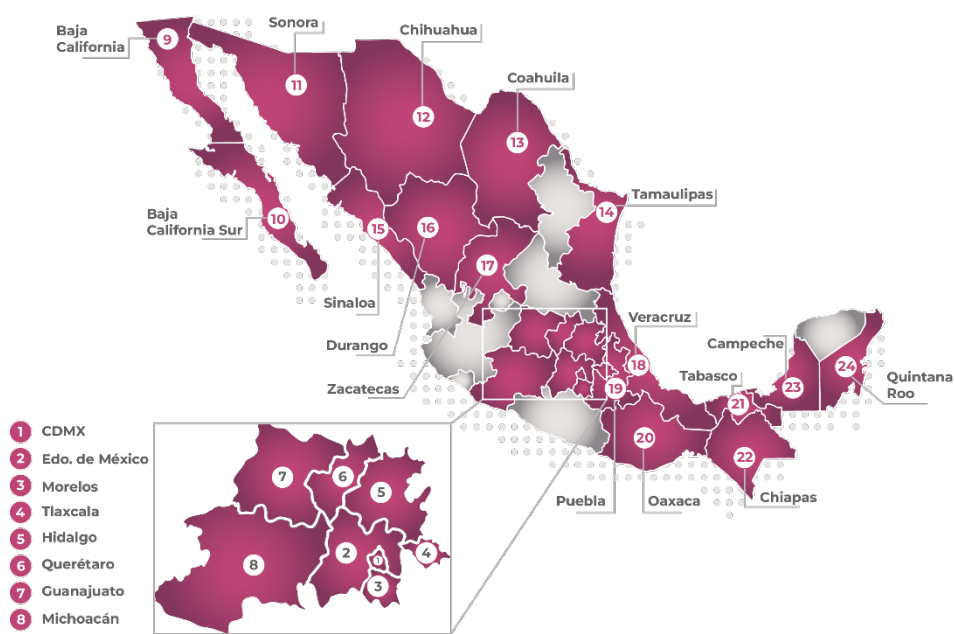
■ Infraestructura disponible y gestión de nuevos espacios

Con el objetivo de mantener los bienes muebles e inmuebles propiedad del Instituto, en forma eficaz y eficiente, así como el mantener, controlar y coordinar la guarda, conservación y custodia de los documentos y archivos oficiales, implementando sistemas e infraestructura que garanticen el cumplimiento de las normas, políticas y programas institucionales, bajo criterios de transparencia, rendición de cuentas y legalidad.

En el periodo enero-marzo se realizaron las gestiones necesarias ante la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para la obtención de la clave de cartera de inversión en la ENCB (Cuadro 22).



Figura 3. Distribución de las unidades politécnicas en el territorio nacional



Cuadro 22. Programa de inversión equipamiento

No.	FOLIO	CLAVE DE CARTERA	NOMBRE DEL PROGRAMA	UNIDAD ACADÉMICA	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	TOTAL (\$)
1	83553	EN PROCESO PARA OBTENER CLAVE DE CARTERA	PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO PARA LOS LABORATORIOS DE MICROBIOLOGÍA DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS.	ENCB	CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS	14,388,930.00

Fuente: Dirección de Planeación y Organización, IPN. Enero-marzo 2025.

Respecto al mantenimiento correctivo en las dependencias politécnicas, se realizaron 543 servicios, para subsanar daños en los espacios físicos de la institución, de los cuales 509 corresponden a edificios y 34 a instalaciones electromecánicas.

Así mismo, se realizaron acciones de gestión sustentable, campañas, conferencias, reparación de fugas de agua, cambio de lámparas, uso de correo electrónico, aplicación de composta y astilla, en el periodo enero-marzo, se recibieron 84 informes de Acciones de Gestión Sustentable de 42 Dependencias Politécnicas.

Fueron atendidas 15 solicitudes para la delimitación de 18 Espacios Físicos Ocupados por Terceros; además se concluyó la actualización de 16 Planos Técnicos Básicos de diversas Dependencias Politécnicas.

Se realizó el acopio de 18,480 kg de papel y cartón reciclable, de diversas dependencias politécnicas;

con el objeto de donarlos a la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG).

Se ejecutaron gestiones ante el Fideicomiso para el Desarrollo Industrial de Tabasco (FINTAB), a efecto de continuar con el uso en calidad de comodato del inmueble denominado lote 12-a, ubicado en el parque industrial de Tabasco Business Center, ubicado en el municipio de Cunduacán, para el desempeño de las actividades del Centro Mexicano de Producción más Limpia Tabasco.

Se elaboró y envió para la validación del INDAABIN, el plano topográfico planimétrico (denominado plano llave), correspondiente a los decretos de expropiación de los ejidos de Santa María Ticomán y San Pedro Zacatenco, publicados ambos en el D.O.F., el día 20 de enero de 1958, con la traza urbana actual, el cual fue validado por el INDAABIN mediante el oficio número dett/018/2025 de fecha 24 de febrero de 2025.

Durante el primer trimestre 2025, el Patronato de Obras e Instalaciones del IPN, en su estructura programática presupuestaria E047 “Programa de Mantenimiento e Infraestructura Física Educativa”, realizó las siguientes actividades sustantivas y administrativas.

- Se elaboró el Mecanismo de Planeación de Programas y Proyectos de Inversión 2025, incluyendo tres proyectos:
 - Rehabilitación estructural del CIITEC.
 - Estudios de preinversión para la Construcción de edificio de Laboratorios y Administrativos en el CECyT 8.
 - Construcción de edificio de Laboratorios y Administrativos en el CECyT 8.
- Durante este periodo se realizaron 11 visitas a diversos inmuebles, propiedad y/o en uso del IPN, a efecto de realizar levantamientos topográficos, valoraciones técnicas de inmuebles, factibilidades y visitas de inspección técnica, entre otras.
- Se realizó una visita de supervisión técnica, en el CICATA Altamira y en el CVDR Tampico, los dos ubicados en el estado de Tamaulipas.
- Se ejerció el gasto corriente y de inversión, atendiendo las necesidades de operación y en apego a las disposiciones de Austeridad Republicana emitidas por el Gobierno Federal.
- Se atendieron 2 pliegos de comentarios emitidos por la Unidad de Inversiones de la SHCP, de los proyectos de inversión 2024, como a continuación se indica:

SOLICITUD	PROYECTO	PLIEGOS ATENDIDOS 1ER TRIM 2025
82316	REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS ANEXOS DE LOS EDIFICIOS DEL 1 AL 5 DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA. UNIDAD ZACATENCO.	2

Fuente: Patronato de Obras e Instalaciones del IPN. Enero-marzo 2025.

Durante el primer trimestre que se informa, se obtuvo la autorización de una cartera de inversión, como a continuación se señala:

CLAVE DE CARTERA	NOMBRE	MONTO (\$)
2511MGC0001	REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS EDIFICIOS 10, 11 Y 12 EN LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA UNIDAD ZACATENCO	27,549,846

Fuente: Patronato de Obras e Instalaciones del IPN. Enero-marzo 2025.

El Patronato de Obras e Instalaciones del IPN (POI), al primer trimestre del ejercicio 2025, acumula un total de 29 carteras de inversión autorizadas en los ejercicios 2022, 2023, 2024 y 2025 por un monto que asciende aproximadamente a 2,092 MDP.

A través de los oficios No. POI-SE-0083-2025, POI-SE-0084-2025, POI-SE-0085-2025, POI-SE-0086-2025, POI-SE-0087-2025 dirigidos al Director General de Presupuesto y Recursos Financieros de la SEP, se solicitó el apoyo para gestionar ante la SHCP, la asignación de recursos presupuestarios a favor del POI-IPN para la ejecución de las carteras autorizadas.

Por otra parte, mediante el oficio No. POI-SE-0233-2025 se solicitó ampliación presupuestaria por 129.1 MDP para la ejecución de la Construcción del Centro “Una Salud” y Trabajos complementarios de la cartera 2211MGC0002 denominada “Construcción de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería del IPN Campus Palenque”.

El POI, a efecto de dar cumplimiento a sus objetivos institucionales, continuará solicitando la asignación del recurso presupuestario ante las instancias correspondientes, para poder realizar la ejecución de las carteras de inversión autorizadas, mismas que atenderán las necesidades de infraestructura física educativa y seguridad estructural.

Se elaborarán los proyectos de inversión incluidos en el Mecanismo de Planeación de Programas y Proyectos de Inversión 2025, dando el seguimiento oportuno de los mismos, hasta obtener las autorizaciones de las carteras de inversión respectivas.

Se continuará también con la solicitud de reestructuración organizacional a fin de optimizar los procesos sustantivos y administrativos que



permitan dar un cumplimiento efectivo a las actividades encomendadas.

■ **Equipamiento de espacios académicos**

A efecto de contribuir con el fortalecimiento de las actividades del Instituto, mediante el equipamiento y mantenimiento de las dependencias politécnicas, en materia de contratación de servicios, en el primer trimestre de 2025, se realizaron cinco procedimientos, por un monto superior a 2.7 MDP, que consistieron en dos contratos por adjudicación directa, dos por licitación pública y uno por Art. 41 (Cuadro 23).

Cuadro 23. Contratación de Servicios

PERIODO	ADJUDICACIÓN DIRECTA	ARTÍCULO 41 FRACCIONES I, III Y VII	INVITACIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA	TOTAL	IMPORTE (\$)
ENERO-MARZO	2	1	0	2	5	2,737,318.82

Fuente: Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, IPN. Enero-marzo 2025.

Por otra parte, mediante el Programa Integral de Procuración de Fondos, el Instituto promovió y gestionó la obtención de 190 aportaciones realizadas por los padres de familia/estudiantes; captando así recursos por un monto global superior a 170.7 MDP, que corresponden al rubro de efectivo, en beneficio de diversas unidades académicas (Cuadro 24).

Cuadro 24. Donativos captados efectivo y especie

TIPO DE DONANTE	EFECTIVO		ESPECIE		TOTAL	
	NÚM.	MONTO (\$)	NÚM.	(\$)	NÚM.	MONTO (\$)
PADRES DE FAMILIA/ ESTUDIANTES	190	170,732,094.62	0	0	190	170,732,094.62
EMPRESAS	0	0	0	0	0	0
GOBIERNO	0	0	0	0	0	0
OTROS	0	0	0	0	0	0
TOTAL	190	170,732,094.62	0	0	190	170,732,094.62

Fuente: Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, IPN. Enero-marzo 2025.

A continuación, se presenta la distribución del monto de los donativos captados:

- Nivel Medio Superior (32.6%)
- Nivel Superior (33.0%)
- Centros de Investigación (20.4%)
- Unidades Administrativas (14.0%)

■ **Procesos de admisión al ciclo escolar 2025-2026**

Con el objetivo de coordinar con eficiencia la gestión escolar, el Instituto Politécnico Nacional publicó en su página web www.ipn.mx, las convocatorias de admisión de los niveles medio superior y superior para el ciclo escolar 2025-2026, en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta, utilizando herramientas virtuales para facilitar el acceso de los aspirantes y público en general, dando a conocer las fechas, requisitos y características del proceso de admisión en cada uno de los niveles y modalidades educativas, en un ámbito de claridad, transparencia, equidad e inclusión (Cuadro 25).

Cuadro 25. Emisión de convocatorias para el proceso de admisión al ciclo escolar 2025-2026

NIVEL	MODALIDAD		
	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	FECHA DE PUBLICACIÓN
MEDIO SUPERIOR	CECYT 16 HIDALGO	BACHILLERATO TECNOLÓGICO	1° DE FEBRERO DE 2025
	CECYT 17 LEÓN, GUANAJUATO		
	CECYT 18 ZACATECAS	BIVALENTE A DISTANCIA	
	CECYT 20 "NATALIA SERDÁN ALATRISTE"	Y BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL	
SUPERIOR	UNIDADES ACADÉMICAS DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CDMX	EST, ENBA, ESCA	SANTO TOMÁS Y TEPEPAN
	UNIDADES ACADÉMICAS DEL INTERIOR DE LA REPÚBLICA: UPIIG, UPIIH, UPIIP, UPIIT Y UPIIZ, UPII-PUEBLA (AGOSTO 2025- ENERO 2026)		

Fuente: Dirección de Administración Escolar, IPN. Enero-marzo 2025.

En las convocatorias, se implementaron ajustes en las bases del examen de admisión en línea, donde se da a conocer la información cronológicamente para que los aspirantes tengan una guía de los pasos más importantes para realizar dicho examen, así como los motivos de cancelación del examen, se ha mantenido una política de aprovechamiento de los medios digitales para la difusión de las convocatorias y facilitar el acceso de la población a la información y medios para participar en los procesos de admisión de los diversos niveles y modalidades educativas.

A continuación, se presentan las actividades realizadas, en el contexto de las convocatorias mencionadas con antelación:

Nivel Medio Superior

En la convocatoria del proceso de admisión escolar del nivel medio superior para unidades académicas foráneas, modalidad escolarizada, se pre-registraron 5,638 aspirantes: 1,418 en el CECyT 16 "Hidalgo", 1,166 en el CECyT 17 "León, Guanajuato", 461 en el CECyT 18 "Zacatecas" y 2,593 en el CECyT 20 "Natalia Serdán Alatríste".

Respecto a la convocatoria de la modalidad no escolarizada y mixta, se registraron 930 aspirantes.

Nivel Superior

En la convocatoria del proceso de admisión al nivel superior, en la modalidad escolarizada, se registraron 89,662 aspirantes interesados en ingresar a las unidades académicas politécnicas de la Zona Metropolitana de la CDMX.

El examen de admisión se aplicará en línea, el cual contará con Inteligencia Artificial (IA) para evitar posibles suplantaciones de identidad, así como un navegador seguro, el cual evitará que sean consultadas otras páginas web.

En las unidades foráneas se pre-registraron 5,701 aspirantes: 1,042 en la UPIIG, 305 en la UPIIZ, 547 en la UPIIH, 485 en la UPIIP, 495 en la UPIIT y 2,897 en la UPII "Alejo Peralta"; Respecto a la modalidad no escolarizada y mixta se obtuvo un registro de 2,771 aspirantes.

Con el objetivo de consolidar, modernizar y resguardar el seguimiento a la gestión escolar, se desarrollaron los siguientes proyectos sustanciales que permitirán brindar mayor seguridad en los trámites y servicios disponibles en la DAE:

- **Módulo de Actividades Culturales para la Dirección de Actividades Culturales en el Subsistema Ejecutivo Normalizado del**

SAES Web: Para el periodo escolar 25/2 el Instituto abrió una convocatoria para una beca cultural "Carmen de la Fuente", para estudiantes que realizan actividades culturales representando al Instituto. Esto ha implicado buscar la forma de que la Dirección de Actividades Culturales tenga la capacidad de registrar a las y los estudiantes representantes de actividades culturales, y mediante interoperabilidad, este módulo permitirá notificar al SIBec las y los estudiantes candidatos a dicha beca.

Realizando el análisis y el desarrollo de un nuevo módulo que permita llevar a cabo, de una forma orgánica y eficiente, la administración de las y los estudiantes que representan al Instituto en las diversas actividades culturales que se ofrecen, de una forma controlada, permitiéndoles altas, bajas y seguimiento académico de las y los estudiantes, además debe permitir la integración de la información con sistemas institucionales que lo requieran como lo es el SIBec.

- **Módulo de Actividades Deportivas para la Dirección de Actividades Deportivas en el Subsistema Ejecutivo Normalizado del SAES Web:** Para el periodo escolar 25/2 el Instituto abrió una convocatoria para una beca deportiva de alto rendimiento "Jacinto Licea", para estudiantes que realizan actividades deportivas de alto rendimiento. Esto ha implicado buscar la forma de que la Dirección de Actividades Deportivas tenga la capacidad de registrar a las y los estudiantes representantes de actividades deportivas, y mediante interoperabilidad este módulo permitirá notificar al SIBec las y los estudiantes candidatos a dicha beca. Realizando el análisis y el desarrollo de un nuevo módulo que permita llevar a cabo, de una forma orgánica y eficiente, la administración de las y los estudiantes que



representan al Instituto en las diversas actividades deportivas que se ofrecen, de una forma controlada, permitiéndoles altas, bajas y seguimiento académico de las y los estudiantes por actividad deportiva y por entrenador; además este módulo debe permitir la integración de la información con sistemas institucionales que lo requieran como lo es el SIBec.

Matrícula total

De los 211,584 estudiantes que conforman la matrícula total, distribuidos en los tres niveles educativos que se imparten, el 96.3% están inscritos en la modalidad escolarizada, mientras que el 3.7% restante pertenece a la no escolarizada y mixta (Cuadro 26).

Cuadro 26. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2024-2025		TOTAL
	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	
MEDIO SUPERIOR	72,282	1,166	73,448
SUPERIOR	125,079	6,424	131,503
POSGRADO (*)	6,486	147	6,633
TOTAL	203,847	7,737	211,584

(*) Incluye estudiantes atendidos en cursos propedéuticos.

Fuente: Unidades académicas de nivel medio superior, superior e investigación científica y tecnológica, IPN. Enero-marzo 2025.

Matrícula en modalidad escolarizada

Para ciclo escolar 2024-2025, se tiene una matrícula de 203,847 estudiantes: 35.5% se ubicaron en el nivel medio superior; 61.4% en el nivel superior y 3.1% en el nivel posgrado. Del total, 57.3% son hombres y 42.7% mujeres. (Cuadro 27).

Cuadro 27. Matrícula en modalidad escolarizada

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2024-2025		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	42,202	30,080	72,282
SUPERIOR	71,206	53,873	125,079
POSGRADO (*)	3,449	3,037	6,486
TOTAL	116,857	86,990	203,847

(*) Incluye estudiantes atendidos en cursos propedéuticos.

Fuente: Unidades académicas de nivel medio superior, superior e investigación científica y tecnológica, IPN. Enero-marzo 2025.

Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta

Durante el ciclo escolar 2024-2025, se registra una matrícula de 7,737 estudiantes; del total, 15.1% se ubicaron en el nivel medio superior; 83.0% en el nivel superior y 1.9% en el posgrado. Respecto a su distribución por género, 36.8% son hombres y 63.2% mujeres. (Cuadro 28).

Cuadro 28. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2024-2025		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	540	626	1,166
SUPERIOR	2,238	4,186	6,424
POSGRADO (*)	68	79	147
TOTAL	2,846	4,891	7,737

(*) Incluye estudiantes atendidos en cursos propedéuticos.

Fuente: Unidades académicas de nivel medio superior, superior e investigación científica y tecnológica, IPN. Enero-marzo 2025.

Total de programas académicos ofertados

La oferta educativa global del Instituto, se conforma por 297 programas académicos, de los cuales 87.9% corresponde a la modalidad escolarizada; mientras que el 12.1% restante, pertenece a la modalidad no escolarizada y mixta. (Cuadro 29).

Cuadro 29. Programas académicos ofertados por modalidad educativa

NIVEL	ENERO-MARZO 2025			TOTAL
	ESCOLARIZADO	NO ESCOLARIZADO	MIXTO	
MEDIO SUPERIOR	41	13*	3	57
SUPERIOR	70**	9	4	83
POSGRADO	150***	7	0	157
TOTAL	261	29	7	297

(*) Se incluye el programa del Bachillerato General Polivirtual, el cual tiene un enfoque multidisciplinario.

(**) Se incluye la Ingeniería en Meteorología que se imparte en la ESIA Ticomán, con vigencia a partir del periodo escolar 2025/1 y 2025/2.

(***) Se incluye la Maestría en Ciencia y Tecnología de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos y los doctorados en Ciencia y Tecnología de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos e Ingeniería Civil, Materiales y Mecánica Computacional con vigencia a partir del periodo escolar 2025/1.

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Enero-marzo 2025.

Con las repeticiones de programas en las diferentes unidades académicas, se reportan 403 en operación: 355 en la modalidad escolarizada, 37 en la no escolarizada (incluye BGP) y 11 en la mixta; de igual forma en cuanto a su distribución

por nivel educativo, se tiene: 116 en el nivel medio superior (incluye BGP), 130 nivel superior y 157 en el nivel posgrado (Apéndice 3).

■ **Programas académicos en modalidad escolarizada**

Se ofertan 261 programas académicos, de los cuales 41 corresponden al nivel medio superior, 70 al nivel superior y 150 al nivel posgrado; estos últimos distribuidos en 30 especialidades, 75 maestrías y 45 doctorados. (Cuadro 30).

Cuadro 30. Programas académicos en modalidad escolarizada por área de conocimiento

NIVEL/ÁREA	ENERO-MARZO 2025				TOTAL
	INTERDISCIPLINARIO	ICFM	CMB	CSA	
MEDIO SUPERIOR	0	26	6	9	41
SUPERIOR	0	44*	14	12	70
POSGRADO	39	49	43	19	150
ESPECIALIDAD	2	5	18	5	30
MAESTRÍA	19	29	16	11	75
DOCTORADO	18	15	9	3	45
TOTAL	39	119	63	40	261

(*) Se incluye la Ingeniería en Meteorología que se imparte en la ESIA Ticmán, con vigencia a partir del periodo escolar 2025/1 y 2025/2.

(**) Se incluye la Maestría en Ciencia y Tecnología de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos, con vigencia a partir del periodo escolar 2025/1.

(***) Se incluyen los doctorados en Ciencia y Tecnología de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos e Ingeniería Civil, Materiales y Mecánica Computacional, con vigencia a partir del periodo escolar 2025/1.

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Enero-marzo 2025. Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta

■ **Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta**

Se ofertan 36 programas académicos, de los cuales 16 corresponden al nivel medio superior, 13 en el nivel superior y siete más en el nivel posgrado; estos últimos distribuidos en dos especialidades, tres maestrías y dos doctorados (Cuadro 31).

Cuadro 31. Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento

NIVEL	ENERO-MARZO 2025				TOTAL
	INTERDISCIPLINARIO	ICFM	CMB	CSA	
MEDIO SUPERIOR	0	9*	2	5	16
SUPERIOR	0	2	2	9	13
POSGRADO	4	0	1	2	7
ESPECIALIDAD	0	0	1	1	2

NIVEL	ENERO-MARZO 2025				
	INTERDISCIPLINARIO	ICFM	CMB	CSA	TOTAL
MAESTRÍA	2	0	0	1	3
DOCTORADO	2	0	0	0	2
TOTAL	4	11	5	16	36

(*) Se incluye el programa del Bachillerato General Polivirtual que imparte únicamente el CECyT 9, el cual tiene un enfoque multidisciplinario.

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Enero-marzo 2025.

■ **Proyecto Aula**

Esta propuesta metodológica permite incorporar las competencias adquiridas por los estudiantes en diferentes unidades de aprendizaje para dar solución a un problema específico mediante el método de proyectos en los diferentes semestres.

En este sentido, en el primer trimestre que se reporta, el proyecto aula operó en 20 centros educativos del nivel medio superior, siendo posible la integración de 1,559 grupos en los que participaron 1,559 docentes. (Cuadro 32).

Cuadro 32. Grupos y académicos participantes en el Proyecto Aula

RAMA DEL CONOCIMIENTO	GRUPOS	PARTICIPANTES
INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	924	924
CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS	151	151
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	314	314
INTERDISCIPLINARIA	170	170
TOTAL	1,559	1,559

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, IPN. Enero-marzo 2025.

Además, con la finalidad de fomentar el aprendizaje activo, significativo y colaborativo, se realizó el curso-taller Proyecto Aula a partir de sus elementos metodológicos en las instalaciones de los CECyT 2, 3, 13 y 16. También, dieron inicio los trabajos de seguimiento de las actividades académicas (planeación didáctica, proyecto aula, perfil docente) del periodo 25/2.

■ **Programa Institucional de Tutorías (PIT)**

Con este programa se contribuye al fortalecimiento de la trayectoria escolar de las y los estudiantes de los tres niveles educativos del IPN, a través del acompañamiento que una persona docente capacitada como tutora realiza sobre el estudiante con el propósito de fortalecer sus conocimientos, habilidades y actitudes que

conlleven a un aprendizaje significativo y autónomo.

Durante el primer trimestre, participaron en el PIT en el nivel medio superior: 1,822 docentes-tutores, 45 tutorías entre pares y 58,543 estudiantes tutorados. Respecto al nivel superior, los participantes en el PIT, se reportarán en el segundo trimestre del año, debido a que las unidades académicas están en proceso de carga de información en el Sistema de Administración del Programa Institucional de Tutorías (SADPIT) (Cuadro 33).

Cuadro 33. Programa Institucional de Tutorías

PARTICIPANTES	NIVEL MEDIO SUPERIOR	NIVEL SUPERIOR	TOTAL
DOCENTES TUTORES	1,822	0	1,822
TUTORÍA ENTRE PARES	45	0	45
ESTUDIANTES QUE RECIBIERON TUTORÍA	58,543	0	58,543

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior, IPN. Enero-marzo 2025.

Con la necesidad de proveer a los docentes tutores del Instituto de herramientas y estrategias que permitan un mejor acompañamiento a los estudiantes, dio inicio el Diplomado “La Tutoría y los retos de acompañamiento en la formación integral del estudiante del IPN en el nivel superior”.

En el nivel posgrado, 5,654 estudiantes tuvieron acompañamiento tutorial asignado, contando con el apoyo de 5,584 académicos, lo que da un total de 11,238 personas en acción tutorial.

■ **Programas de becas para estudiantes**

Las becas son un apoyo económico que se otorga a los estudiantes en los tres niveles educativos que atiende el Instituto, con la finalidad de incentivar la permanencia, egreso, continuación de estudios, así como su excelencia académica.

Es importante destacar, que para los Niveles Medio Superior y Superior se realizó la difusión de la Convocatoria General de Becas, la Convocatoria Bécalos y la Convocatoria Excelencia Telmex-Telcel todas del ciclo escolar 2024-2025 periodo 25/2, en este trimestre se realizó la etapa de

registro de aspirantes y carga de documentos en el SIBec.

Respecto al nivel Posgrado, 467 estudiantes fueron beneficiados con la Beca Institucional, 142 corresponden a becas del Programa Institucional de Estudio Extraordinaria 2024 y 325 becas corresponden al programa de Beca Institucional de Estudio Ordinaria 2024-2025 (Cuadro 34).

Cuadro 34. Estudiantes del nivel posgrado con beca

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
INSTITUCIONAL	275	192	467
SECIHTI	0	0	0
TOTAL	275	192	467

Fuente: Dirección de Posgrado, IPN. Enero-marzo 2025.

■ **Centros de Apoyo a Estudiantes (CAE) y Centros de Apoyo Polifuncional (CAP)**

El Instituto, por medio de los CAP y los CAE, proporcionan espacios, servicios y recursos tecnológicos complementarios, necesarios para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Destacan por su demanda y bajo costo, los servicios de: fotocopiado, impresiones a color como en blanco y negro, venta de artículos escolares y de identidad politécnica. Igualmente, de servicios gratuitos como: uso de equipo de cómputo, acceso a internet, guillotinas, engargoladoras, salas de estudio personal y grupal.

En el trimestre que se reporta, se otorgaron un total de 192,944 servicios a estudiantes de los niveles medio superior y superior, de los cuales 62.6% se realizaron en los CAE y 37.4% en los CAP (Cuadro 35).

Cuadro 35. Número de servicios brindados (CAP y CAE)

NIVEL	CAE'S	CAP'S	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	78,532	45,045	123,577
SUPERIOR	42,170	27,197	69,367
TOTAL	120,702	72,242	192,944

Fuente: Dirección de Apoyos a Estudiantes, IPN. Enero-marzo 2025.

Con la finalidad de contar con un espacio con mejores condiciones, el espacio complementario de CECyT 16 “Hidalgo” cambio de instalaciones a unas casetas prefabricadas. Además, con el apoyo

de la ENCB, fue inaugurado el espacio complementario en la zona de Santo Tomás, el cual otorgará los servicios de fotocopiado, impresiones, venta de artículos escolares e identidad politécnica; con esta acción, se abre una nueva línea de productos, ya que las y los estudiantes podrán adquirir materiales de curación o médicos.

■ **Acervo documental institucional**

Se registra un acervo institucional de 1,734,840 ejemplares con 460,267 títulos, entre los que se consideran libros, publicaciones periódicas, e-books, tesis, documentos, informes técnicos, folletos, mapas, micro formatos, diapositivas, películas, casetes, CD y DVD (Cuadro 36).

Cuadro 36. Acervo bibliohemerográfico institucional

TIPO DE ACERVO		NIVEL MEDIO SUPERIOR	NIVEL SUPERIOR/POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL	TOTAL
LIBROS	TÍTULOS	73,554	223,594	80,880	64,987	443,015
	VOLÚMENES	285,335	700,987	97,078	146,321	1,229,721
PUBLICACIONES PERIÓDICAS	TÍTULOS	1,419	6,718	1,493	2,752	12,382
	VOLÚMENES	8,300	60,324	35,879	13,134	117,637
E-BOOKS	TÍTULOS	351	4,220	180	119	4,870
	LICENCIAS	465	71,442	193	119	72,219
OTROS	TESIS	6,533	166,633	15,950	21,618	210,734
	DOCUMENTOS, INFORMES TÉCNICOS Y FOLLETOS	170	1,500	12,664	4,074	18,408
	MAPAS	13	20,436	17,215	7,859	45,523
	MAGNÉTICO, ELECTRÓNICO, OTROS (MICRO FORMATOS, DIAPOSITIVAS, PELÍCULAS, Y VIDEOCASETES)	2,702	15,147	793	2,958	21,600
	DISCOS, CASETES, DISCOS COMPACTOS Y DVD	1,895	12,923	2,090	2,090	18,998
	TOTAL TÍTULOS	75,324	234,532	82,553	67,858	460,267
TOTAL VOLÚMENES		305,413	1,049,392	181,862	198,173	1,734,840

Fuente: Dirección de Bibliotecas y Publicaciones, IPN. Enero-marzo 2025.

En la distribución del acervo por títulos, el 51.0% se encuentra en el nivel superior y posgrado; 17.9% en los centros de investigación; 16.4% se localiza en las bibliotecas del nivel medio superior y 14.7% en área central. En lo relativo a los volúmenes, el 60.5% está en el nivel superior y posgrado; 17.6% se ubica en el nivel medio superior; 11.4% en área central y 10.5% en los centros de investigación.

Para ampliar la consulta a través de los e-Books entre la comunidad politécnica, existen 72,219 licencias correspondientes a 4,870 títulos.

■ **Bases de datos**

El Instituto cuenta con diversos recursos especializados de consulta electrónica, para la obtención de información científica y tecnológica con la finalidad de apoyar y fortalecer las actividades académicas, de docencia e investigación de su comunidad.

En este contexto, se realizaron 120,033 consultas a las diversas colecciones de la Biblioteca Digital, alojada en la página web de la DBP, en este trimestre se reportan solo las consultas a libros y revistas electrónicas; debido a los trabajos de actualización que se están realizando al Repositorio Institucional de Tesis (Cuadro 37).

Cuadro 37. Consulta a bases de datos institucionales

NOMBRE DE LA PLATAFORMA	CANTIDAD
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE TESIS	0
LIBROS, REVISTAS ELECTRÓNICAS Y OTROS RECURSOS ELECTRÓNICOS	120,033
TOTAL	120,033

Fuente Dirección de Bibliotecas y Publicaciones, IPN. Enero-marzo 2025.

También, los usuarios pueden consultar 12 bases de datos de acceso abierto y 14 revistas, así como diferentes plataformas de libros bases de datos que cuentan con herramientas especializadas, destacando: *EBSCO, WILEY, SPRINGER, SCOPUS, EMERALD, Web of Scencie, OVID, The Royal Society, JSTOR.*

■ Red Institucional de Bibliotecas (RIB)

La RIB la conforman 82 bibliotecas: 36 en el nivel superior y posgrado, 19 ubicadas en unidades del nivel medio superior, 19 en centros de investigación y las restantes, distribuidas en el área central, de la siguiente manera:

- Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja” (BNCT).
- Biblioteca Central “Salvador Magaña Garduño”.
- Dirección de Investigación (DINV).
- En los CENLEX de Zacatenco y Santo Tomás, en la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE) y la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG).

En la RIB, se atendieron a 520,217 usuarios y se brindaron 769,682 servicios; destacando que el 61.9% de los servicios se proporcionaron en las bibliotecas del nivel superior (Cuadro 38).

Cuadro 38. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados

NIVEL	USUARIOS HOM.	USUARIOS MUJ.	TOTAL USUARIOS	TOTAL SERVICIOS PROPORCIONADOS
MEDIO SUPERIOR	74,865	44,885	119,750	139,080
SUPERIOR	230,884	146,010	376,894	476,692
POSGRADO	2,773	2,756	5,529	8,916
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	2,622	2,440	5,062	7,195
ÁREA CENTRAL	7,140	5,842	12,982	137,799
TOTAL	318,284	201,933	520,217	769,682

Fuente: Dirección de Bibliotecas y Publicaciones, IPN. Enero-marzo 2025.

Actualmente, 65 bibliotecas gestionan el quehacer bibliotecario, a través del Sistema Integral de Automatización Bibliotecaria (SIAB) ALEPH 500.

En el primer trimestre, la RIB creció de 81 a 82 bibliotecas con la integración de la biblioteca del CECyT 19 “Leona Vicario”, ubicada en Tecámac, Estado de México. Esta acción no solo amplía el sistema bibliotecario del IPN, sino que también incrementa el acervo disponible y mejora la calidad de los servicios ofrecidos a la comunidad estudiantil y docente del CECyT 19, así como a los usuarios de la comunidad politécnica que requieran acceder a sus recursos.

Adicionalmente, con la finalidad de promover el uso de la Biblioteca Digital, se impartió un taller especializado sobre el SIAB ALEPH 500, capacitando a 20 colaboradores de la RIB, de los cuales 15 correspondieron al CECyT 19; lo que permitió al personal participante adquirir las competencias necesarias para optimizar la gestión bibliotecaria, garantizando servicios de excelencia mediante esta herramienta tecnológica.

Además, permite integrar el acervo de la nueva biblioteca al Sistema ALEPH 500, haciendo que los registros bibliográficos estén disponibles en un catálogo electrónico accesible en línea desde cualquier parte del mundo, lo que amplía el alcance y la utilidad de los recursos de información de las bibliotecas del Instituto.

■ Prestaciones y atención a la salud

Durante el periodo de enero a marzo, se proporcionaron 37,248 servicios médicos, brindados en las unidades académicas y en el Servicio Médico Central, Zacatenco; orientados a consulta general, odontología, nutrición y optometría; de la población atendida, destaca que el 78.5% corresponde a la atención de estudiantes (Cuadro 39).

Cuadro 39. Población atendida en servicios médicos

POBLACIÓN ATENDIDA	HOM.	MUJ.	TOTAL
ESTUDIANTES	13,550	15,694	29,244
DOCENTES	1,514	1,569	3,083
PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	1,049	1,815	2,864
PÚBLICO EN GENERAL	679	1,378	2,057
TOTAL	16,792	20,456	37,248

Fuente: Dirección de Apoyos a Estudiantes, IPN. Enero-marzo 2025.

En conmemoración del Día Internacional de la Mujer y con el apoyo de Instituciones como la Secretaría de Salud, INJUVE, México Vivo, y Órganon, se programaron actividades como la colocación de stands informativos y de atención en servicios de odontología, medicina, nutrición y optometría.

Además, se realizó la campaña de “Donación Altruista de Sangre” en dos unidades académicas,

con los siguientes resultados: en el CICS Milpa Alta, con un total de 53 donantes efectivos y en la ENMH, con un total de 48 efectivos; con esta actividad se fomenta la cultura e importancia de la donación de sangre para salvar vidas. En este sentido, para proteger a la comunidad politécnica se llevó a cabo la Jornada de Vacunación del biológico contra COVID-19, de la marca *Sputnik*, con el apoyo de la Unidad Médica Familia (UMF) 2 del IMSS, para la comunidad politécnica, donde se aplicaron 150 dosis del biológico.

■ Programa Institucional de orientación juvenil y servicios especializados a estudiantes

Mediante este programa, se definen las líneas de trabajo en materia de desarrollo académico y profesional, salud mental, salud sexual y reproductiva y prevención de adicciones, con el objetivo de fortalecer la formación integral del alumnado para el desarrollo de su proyecto de vida, prevenir la deserción escolar, fomentar el ingreso, permanencia, tránsito y egreso escolar.

En este contexto, durante el periodo que se reporta, se brindaron 182,301 servicios presenciales y a través de las plataformas virtuales de las unidades académicas, correspondiendo el 63.8% a las adicciones, 15.1% a salud mental, 15% al desarrollo académico y profesional, y el 6.1% corresponde a la salud sexual y reproductiva.

Respecto a la distribución de servicios brindados por nivel educativo, el 64.8 % corresponden al área central, el 22.7% al nivel medio superior y el 12.5% al superior (Cuadro 40).

Cuadro 40. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil

NIVEL	SALUD MENTAL	DESARROLLO ACADÉMICO Y PROFESIONAL	ADICCIONES	SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	11,346	6,678	16,520	6,855	41,399
SUPERIOR	6,544	12,121	1,377	2,693	22,735
ÁREA CENTRAL	9,671	8,547	98,302	1,647	118,167
TOTAL	27,561	27,346	116,199	11,195	182,301

Fuente: Dirección de Apoyos a Estudiantes, IPN. Enero-marzo 2025.

Se continuó con la transmisión y difusión de las campañas en redes sociales de la DAES (*YouTube, Facebook, Instagram y X*) conformada por conversatorios, infografías y *reels* en materia de Orientación Juvenil, las cuales funcionan como banco de información para que las unidades académicas puedan hacer uso de dicho material para trabajar con su población estudiantil.

Se grabaron y transmitieron 11 conversatorios en temas de salud sexual y reproductiva, adicciones, salud mental y desarrollo académico y profesional. Lo que equivale a un impacto total de 9,009 visualizaciones, 6,144 mujeres y 2,865 hombres en las cuatro líneas de trabajo; se estimó un total de las vistas que recibe el canal, 68.2%% son mujeres y 31.8% son hombres. Para estas transmisiones, se creó contenido digital para las redes sociales, entre las que destacan:

Conversatorios:

- Viviendo Libre: Cómo Evitar las Trampas del Alcohol
- Vivir en el aquí y en el ahora...Antídoto contra la depresión
- La Salud Mental en el mundo digital
- Mi amigo se siente deprimido, ¿qué hago?
- Habilidades psicológicas para una entrevista de trabajo exitosa
- Descubriendo tu camino: claves para elegir tu futuro profesional
- ¿Qué sienten los jóvenes sobre el acoso escolar?

Infografías y videos:

- Cuídate con Orgullo LGBT Salud Sexual y Reproductiva
- Día Mundial de la Lucha contra la Depresión
- ¿Por qué las personas se entristecen en enero?
- Condón interno o femenino
- Tips para tomar en cuenta para elegir carrera
- Vapeo: Lo que el humo esconde
- Salud sexual en la mujer: fases del ciclo menstrual



- Salud Mental en mujeres
- El fentanilo

Talleres:

- Cine Debate, Activismo por el 8 de marzo
- Grupo de Apoyo Emocional
- Campaña de Prevención de Adicciones "Aléjate de las Drogas. El Fentanilo te mata"
- Técnicas de estudio
- Escuela para padres (Grupo de apoyo emocional)
- Para que soy bueno
- Reglas en casa
- Grupo de Apoyo "Desarrollo de Habilidades Sociales"

Pláticas:

- Resiliencia
- Blue Monday
- Violencia en el noviazgo
- Manejo de emociones metodología RULER
- Conócete, ámate y cuídate"; como prevenir el consumo de drogas
- Prevención del VIH
- Plática de Prevención de Adicciones
- Prevención sobre el consumo de fentanilo
- Violencia Digital
- Afrontamiento del estrés y salud mental

Campañas:

- Stand con Dinámica de "Vínculos Afectivos y Salud Sexual"
- Protocolo de Prevención del Suicidio por "COPS"
- Difusión de Material de Campaña de Estrategia Nacional de Prevención de Adicciones

- Campaña de Prevención de Adicciones "Aléjate de las Drogas. El Fentanilo te mata"
- Vida sexual sana y segura
- Muestra de métodos anticonceptivos, su uso y distribución de preservativos
- Concurso de carteles científicos ETS
- Infografía "Los distintos Tipos de Amor"
- Problemas con el alcohol

También, se cooperó con la SEP y la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) en la campaña de Prevención de Adicciones "Aléjate de las drogas. El fentanilo te mata", en la que se realizó la entrega a las unidades académicas de nivel medio superior y nivel superior de área metropolitana y foráneas, del siguiente material: 74,058 guías para madres, padres y familias, 2087 guías para docentes y 120 carteles de difusión.

■ **Evaluación de unidades de aprendizaje en línea y de recursos didácticos digitales**

Para cumplir con la misión social de formar profesionistas con aprendizajes significativos y pertinentes que apoyen las estrategias de desarrollo e inserción laboral exitosa, se busca incrementar la matrícula de la modalidad no escolarizada o mixta en los niveles medio superior, superior y posgrado.

Durante enero-marzo de 2025, se atendieron 49 evaluaciones de unidades de aprendizaje en línea, 17 provenientes de unidades académicas de nivel medio superior y 32 de superior con oferta en las modalidades no escolarizada y mixta. Del total de las evaluaciones, se otorgó la validación correspondiente a nueve unidades de aprendizaje, seis de nivel medio superior y tres de superior (Cuadro 41).

Cuadro 41. Evaluación de unidades de aprendizaje en línea

UNIDAD ACADÉMICA	NO. DE EVALUACIONES	UNIDAD DE APRENDIZAJE EN LÍNEA	VALIDACIONES
CECYT 1	3	DIBUJO ARQUITECTÓNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA	0
CECYT 3	1	BASES DE DATOS	0
CECYT 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 Y CET 1	2	INGLÉS I (BTBD INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS)	1
CECYT 11	2	ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y JUVENIL II	1

UNIDAD ACADÉMICA	NO. DE EVALUACIONES	UNIDAD DE APRENDIZAJE EN LÍNEA	VALIDACIONES
CECYT 6	3	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
CECYT 6 Y 15	2	INGLÉS I (BTBD CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS)	1
CECYT 5, 12, 13 Y 14	2	INGLÉS I (BTBD CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS)	1
CECYT 16, 17, 18 Y 19	2	INGLÉS I (BTBD INTERDISCIPLINARIAS)	1
ESIME AZCAPOTZALCO	3	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	1
ESCOM	6	CÁLCULO	1
ESCA SANTO TOMÁS	2	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	0
	1	TRIBUTACIÓN DE PERSONAS MORALES	0
	1	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL LRC	0
	1	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	0
	1	FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA	0
	1	CLASIFICACIÓN ARANCELARIA	0
	1	PLANEACIÓN FINANCIERA	0
	1	FINANZAS CORPORATIVAS	0
	1	ADMINISTRACIÓN DE RIESGO PARA NEGOCIOS	0
	1	RÉGIMEN JURÍDICO EN LA COMPRA - VENTA INTERNACIONAL	0
	1	ESTRATEGIA FINANCIERA INTERNACIONAL	0
	1	MANEJO DE CONTROVERSIAS EN MATERIA ADUANERA	0
	3	FINANZAS PÚBLICAS	1
ESE	1	INGLÉS PARA LA ECONOMÍA	0
EST	1	TIC APLICADAS PARA EL TURISMO	0
	1	CIVILIZACIONES DE MÉXICO	0
	2	CIVILIZACIONES DEL MUNDO	0
	2	DESARROLLO HUMANO	0
TOTAL	49		9

Fuente: Dirección de Educación Virtual, IPN. Enero-marzo 2025.

Por otra parte, en este periodo se realizaron 10 evaluaciones técnico-pedagógicas de recursos didácticos digitales: uno en unidades de nivel

medio superior y nueve de nivel superior. Se otorgó la validación a la totalidad de los recursos didácticos digitales (Cuadro 42).

Cuadro 42. Evaluación de recursos didácticos digitales

UNIDAD ACADÉMICA	NO. DE EVALUACIONES	RECURSO DIDÁCTICO DIGITAL	VALIDACIONES
CECYT 3	1	INTRODUCCIÓN A TEAMS COMO PLATAFORMA EDUCATIVA	1
ESM	1	LA ENSEÑANZA EN LÍNEA	1
ESCA SANTO TOMÁS	1	ESTRUCTURA DE PLAN DE NEGOCIOS APLICADA A LAS PYMES	1
ESCA TEPEPAN	1	COMUNICACIÓN PUBLICITARIA. UN CASO DE NEGOCIOS EN PERIÓDICOS Y REVISTAS Y SU VERSIÓN DIGITAL	1
EST	1	MARCO CONCEPTUAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN	1
UPIITA	1	EL MÉTODO CIENTÍFICO	1
	1	UNIDAD TEMÁTICA I. COMUNICACIÓN Y SOCIEDAD	1
	1	UNIDAD TEMÁTICA V. MANEJO DE ARCHIVOS Y PUERTOS	1
UPIIZ	1	DINÁMICA	1
	1	HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES	1
TOTAL	10		10

Fuente: Dirección de Educación Virtual, IPN. Enero-marzo 2025.

Los recursos mayormente generados fueron los Cursos en Línea (cuatro), uno del nivel medio superior y tres del superior (Cuadro 43).

Cuadro 43. Recursos Didácticos Digitales en plataforma

NIVEL	TIPO DE RECURSO								
	INFOGRAFÍA	VIDEO	LIBRO DIGITAL	LIBRO DIGITAL INTERACTIVO	PROBLEMARIO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CURSO EN LÍNEA	MOOC*	REPORTE TÉCNICO
NIVEL MEDIO SUPERIOR	0	0	0	0	0	0	1	0	1
NIVEL SUPERIOR	1	2	0	0	0	3	3	0	9
NIVEL POSGRADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NIVEL	TIPO DE RECURSO									
	INFOGRAFÍA	VIDEO	LIBRO DIGITAL	LIBRO DIGITAL INTERACTIVO	PROBLEMATARIO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CURSO EN LÍNEA	MOOC*	REPORTES TÉCNICOS	TOTAL
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÁREA CENTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	2	0	0	0	3	4	0	10	20

* Clases impartidas a través de la plataforma tecnológica AulaPolivirtual.

Fuente: Dirección de Educación Virtual, IPN. Enero-marzo-2025.

En relación con los Recursos Didácticos Digitales se realizaron, además, las siguientes actividades:

- 32 asesorías virtuales a Unidades Académicas: tres de nivel medio superior y 29 de nivel superior.
- Desarrollo del Espacio de Almacenamiento de Recursos Didácticos Digitales "Polimedia" (Ajustes): Se ha logrado un avance significativo de este sistema que facilitará el acceso y uso de los recursos por parte de toda la comunidad académica, promoviendo la

mejora continua de la educación virtual en el IPN.

- Se mantiene ajustando el uso del Sistema de Evaluación Técnico-Pedagógica de recursos didácticos digitales, el cual proporciona un espacio para la validación de los recursos. Este sistema es crucial para el fomento de habilidades tecnológicas y la automatización de los procesos de evaluación.

■ Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje

Asimismo, la Dirección de Educación Virtual (DEV) efectuó siete actividades de formación docente en línea para ambientes virtuales de aprendizaje, tales como diplomados, cursos y talleres. En total se tuvo una participación de 485 docentes del Instituto (54.6% mujeres y 45.4% hombres). A continuación, se mencionan las acciones formativas desarrolladas (Cuadro 44).

Cuadro 44. Formación docente para ambientes virtuales

No.	ACCIÓN FORMATIVA	DOCENTES PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
1	7ª GENERACIÓN DEL DIPLOMADO "DESARROLLO DE HABILIDADES PARA LA AUTORÍA POLIVIRTUAL", MODULO 4 HABILIDADES BÁSICAS DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL	9	17	26
2	8ª GENERACIÓN DEL DIPLOMADO "DESARROLLO DE HABILIDADES PARA LA ASESORÍA EN EL POLIVIRTUAL", MODULO 4 HABILIDADES BÁSICAS DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL	17	21	38
3	CURSO "HERRAMIENTAS EDUCATIVAS EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROFESOR-ASESOR DEL POLIVIRTUAL"	101	82	183
4	CURSO "ELABORACIÓN DE PLANEACIÓN DIDÁCTICA PARA UNIDADES DE APRENDIZAJE EN LÍNEA"	20	30	50
5	CURSO "LA ASESORÍA EN EL IPN: PRIMER ACERCAMIENTO"	13	13	26
6	TALLER "AUTORÍA DE CONTENIDOS EDUCATIVOS PARA LAS MODALIDADES NO ESCOLARIZADA Y MIXTA"	42	70	112
7	TALLER "RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES PARA LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA Y MIXTA"	18	32	50
TOTAL		220	265	485

Fuente: Dirección de Educación Virtual, IPN. Enero-marzo 2025.

Dentro de las acciones desarrolladas se mencionan las siguientes:

- Proyecto de Seminarios de Titulación
 - Se desarrolló un proyecto de seminarios multidisciplinarios como parte de una estrategia para permitir que los egresados continúen su proceso de titulación sin la necesidad de presencia física en su unidad académica. Este enfoque tiene como objetivo desarrollar

habilidades aplicadas en diversas áreas profesionales, promoviendo la versatilidad de los egresados y su capacidad para resolver problemas complejos en distintos contextos. Además, los seminarios serán integrados en la oferta educativa del IPN a través de la DEV, lo que permitirá mejorar el acceso a la titulación y contribuir al aumento del número de egresados titulados.

- Oferta del nivel superior, modalidad no escolarizada, para el Periodo Escolar Polivirtual (PEP) 2025-2:
 - Se realizó la apertura de 13 Unidades de Aprendizaje en Línea (UAL) en la plataforma Aulapolivirtual nivel superior y posgrado, de las ocho unidades académicas de nivel superior que participaron en el recursamiento PEP 2025-2.
 - Se tuvo una matrícula de 395 estudiantes, 11 coordinadores, 20 asesores en plataforma Aulapolivirtual nivel superior y posgrado.
 - Envío de 415 correos electrónicos con bienvenida y cuentas de acceso a la plataforma Aulapolivirtual, a las y los estudiantes, personas asesoras y coordinadoras.
 - En total se configuraron 458 actividades con fechas de apertura y cierre, con respecto a cada una de las agendas proporcionadas.
- Oferta educativa del BTBD y el BGP, PEP 2025-2/1
 - Se llevó a cabo la logística de operación de la oferta educativa de UAL para los programas académicos del BTBD y BGP, en las modalidades no escolarizada y mixta del nivel medio superior.
 - Se ofertaron 68 UAL del BTBD y nueve del BGP, se realizó el cotejo de ID Masters de manera colaborativa con el Departamento de Desarrollo Tecnológico y Soporte Técnico y del Departamento de Coordinación de Programas para verificar la validación y vigencia de las UAL.
 - En el BTBD se matricularon 1,024 estudiantes, 16 personas coordinadoras académicas, 191 personas asesoras. En el BGP 83 estudiantes, tres personas coordinadoras académicas y 11 personas asesoras.
- Revisión de 77 UAL por los coordinadores de nivel medio superior. Se preparó el concentrado de observaciones y se gestionó la actualización de observaciones encontradas y los ajustes pertinentes.
- Se enviaron 1,107 encuestas de satisfacción a las y los estudiantes matriculados en el periodo, siendo 1,024 para el BTBD y 83 para BGP.
- Programa de Recuperación Académica:
 - Se concluyó con el proceso de registro de calificaciones en el SAES del Programa de Recuperación Académica en su cuarta edición, dirigido a las y los estudiantes de la modalidad escolarizada en la plataforma Aulapolivirtual NMS, en conjunto con la Dirección de Administración Escolar (DAE) y la Dirección Educación Media Superior (DEMS), con la finalidad de regularizar su trayectoria académica o bien egresar del nivel medio superior. De un total de 4,061 estudiantes (2,070 hombres y 1,991 mujeres) inscritos en Unidades de Aprendizaje en Línea, 2,773 aprobaron y 1,288 reprobaron.
 - Envío, vía correo electrónico, de 88 constancias de participación a las personas asesoras.
- Desarrollo de sistemas tecnológicos: el Sistema de Evaluación RDD, el Sistema de Constancias con Firma Electrónica del SAT y el Sistema de Reservación de Laboratorios y Aulas.
- Producción en el nivel superior de 198 recursos educativos digitales del Aula



Polivirtual, es decir, un conjunto de contenidos educativos diseñados que cumplen uno o varios objetivos de aprendizaje. Estos incluyen: infografías, imágenes, tablas, esquemas, animaciones, recursos interactivos, revistas digitales, documentos en PDF, contenidos H5P, entre otros.

- Producción de recursos digitales para UAL, garantizando su calidad y pertinencia en áreas como Finanzas Públicas, Inglés para la Economía y TICs aplicadas al Turismo.
- Creación de nuevas UAL en: Economía Agrícola, Sociedad y Cultura de México, Sistema Financiero y Monetario, Administración Integral y Programación.
- Gestión y creación de nuevas plataformas Moodle para proyectos estratégicos como “Semana Cero” y “Seminarios de Educación Continua”.
- Se asignaron 1,201 espacios en plataformas educativas institucionales, distribuidos de la siguiente manera: 52 a nivel medio superior, 1,021 a nivel superior, cuatro a posgrado, 54 a centros de investigación y 70 al área central.

■ Estrategias y líneas de acción para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

Durante el periodo reportado, se generaron un total de 29 programas de televisión: 10 producidos y 19 grabados y editados (Cuadro 45). Asimismo, se transmitieron un total de 2,201 horas de televisión: 2,184 correspondieron a la Central de Medios y 17 a la Red EDUSAT.

Cuadro 45. Producción de televisión educativa

NIVEL	PROGRAMAS DE TV PRODUCIDOS			HORAS TV TRANSMITIDAS POR MEDIO		
	GRAB.	PROD.	TOTAL	CENTRAL DE MEDIOS	EDUSAT	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	2	4	6	0	0	0
SUPERIOR	5	3	8	0	0	0
POSGRADO	1	2	3	0	0	0
ÁREA CENTRAL	11	1	12	2,184	17	2,201
TOTAL	19	10	29	2,184	17	2,201

Fuente: Dirección de Educación Virtual, IPN. Enero-marzo 2025.

Se realizó, la transmisión continua de aproximadamente 160 contenidos audiovisuales, de interés educativo, en el canal de *videostreaming* de la Central de Medios Académicos, estando a disposición las 24 horas al día, de lunes a domingo los 365 días del año, teniendo un promedio de 2,208 horas de transmisión a través de los diferentes canales de transmisión y redes sociales institucionales.

También se atendió la solicitud de transmisión de 11 eventos por videoconferencias, teleconferencia o a través de los canales de Internet: <https://centraldemedios.dev.ipn.mx/>, *YouTube* <https://www.youtube.com/c/DEV-IPN>, *Facebook* <https://www.facebook.com/Polivirtual.Oficial/>, *Zoom*, *Webex*, *Microsoft Teams* y otros medios.



Eje Fundamental 3

Investigación **Científica**
y Desarrollo Tecnológico
de Vanguardia





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE FUNDAMENTAL 3 - INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE VANGUARDIA

El objetivo de este eje es orientar el desarrollo de la investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, hacia la solución de problemas nacionales, generación de conocimiento de calidad y formación de recursos humanos con altas capacidades técnicas, con el propósito de contribuir al desarrollo social, crecimiento económico y cuidado del medio ambiente.

Esto será posible gracias a la implementación de un nuevo esquema de investigación científica y desarrollo tecnológico, a través de la creación del “Sistema Institucional de Investigación”, que impulsa la generación de productos de alta calidad e incluye una estrategia para fomentar y facilitar la transferencia y apropiación social del conocimiento, teniendo como directriz, los problemas nacionales desde la perspectiva del desarrollo sustentable.

Se impulsa la participación de estudiantes y docentes del Instituto en actividades de investigación que comprenden el desarrollo de competencias y capacidades científicas, para la obtención de productos tecnológicos de excelencia y sustentables, dirigidos al bienestar social, ambiental y económico.

Con miras a posicionar en el ámbito internacional nuestra oferta educativa y de investigación, se desarrolla una estrategia institucional de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología politécnicas, focalizada en incentivar vocaciones científicas y en la apropiación del conocimiento, tanto entre nuestra comunidad politécnica como en la sociedad mexicana en general.

■ Proyectos de investigación institucionales

Uno de los principales propósitos del Politécnico es participar activamente en la solución de los problemas del país, a partir de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico,

fomentando iniciativas enfocadas en el valor de los saberes especializados y la generación de innovaciones.

Durante el período enero-marzo 2025, se han realizado actualizaciones a tres convocatorias de proyectos de investigación apoyados con financiamiento interno, además de realizar los términos de referencia de estas, las cuales se adecuaron a las necesidades de la Dirección de Investigación en cuanto a postulación y sus requisitos, seguimiento, informes y conclusión o conclusión anticipada.

En el primer trimestre de 2025, fue aprobado un financiamiento institucional a 25 proyectos recurrentes con un monto superior a 7.5 MDP, que consisten en proyectos de convocatorias conjuntas para proyectos de colaboración interinstitucional: 10 del consorcio IPN-UAM-SECTEI, 10 del IPN-UAM-UAEMéx, y cinco del IPN-BUAP (Cuadro 46).

Cuadro 46. Proyectos de investigación con financiamiento institucional

NIVEL	PROYECTOS	MONTO (\$)
MEDIO SUPERIOR	0	0.00
SUPERIOR Y POSGRADO	16	4,250,000.00
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	9	3,250,000.00
ÁREA CENTRAL	0	0.00
TOTAL	25	7,500,000.00

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Enero-marzo 2025.

Es importante mencionar, que a partir del 1 de enero de 2025, inicio operaciones la nueva Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), lo anterior, con base en el “Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal” y luego de su aprobación por el Congreso de la Unión y la publicación del decreto en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 28 de noviembre de 2024.

■ Proyectos de investigación con financiamiento externo

Resultado de la postulación de proyectos politécnicos en las convocatorias externas, al cierre del periodo enero-marzo de 2025, fueron aceptados al CIIDIR Durango dos proyectos y financiados por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Durango (COCYTED), por un monto global de 380 mil pesos (Cuadro 47).

Cuadro 47. Proyectos con financiamiento externo a la investigación

NIVEL	PROYECTOS	MONTO (\$)
MEDIO SUPERIOR	0	0.00
SUPERIOR Y POSGRADO	0	0.00
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	2	380,000.00
ÁREA CENTRAL	0	0.00
TOTAL	2	380,000.00

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Enero-marzo 2025.

■ Politécnicos miembros del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII)

El IPN contribuye a la formación de investigadores que generan aportaciones científicas y tecnológicas del más alto nivel; en este sentido, 1,661 académicos politécnicos se han hecho acreedores a la distinción de ser miembros del SNII en el trimestre enero-marzo, de los cuales 63.7% son hombres y 36.3% mujeres. Del total reportado, 14.1% son candidatos a investigador; 54.2% corresponde al nivel I; 23.3% en el nivel II y 8.4% en el nivel III (Cuadro 48).

Cuadro 48. Personal académico en el IPN miembro del SNII

NIVEL	MEDIO SUPERIOR	SUPERIOR Y POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL	TOTAL
CANDIDATO A INVESTIGADOR	8	186	35	5	234
INVESTIGADOR NIVEL I	15	561	310	15	901
INVESTIGADOR NIVEL II	2	215	164	6	387
INVESTIGADOR NIVEL III (*)	0	90	49	0	139
TOTAL	25	1,052	558	26	1,661

(*) Se incluyen 28 docentes con la distinción de Investigador Emérito del SNII.

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Enero-marzo 2025.

Es importante destacar, que el Politécnico registra 28 docentes con la distinción de Investigador Emérito del SNII, en reconocimiento a su trayectoria sobresaliente en el área de su especialidad, realizando contribuciones fundamentales en la generación de conocimiento científico, humanístico y tecnológico.

En cuanto a la distribución por nivel educativo, 63.3% se concentra en el nivel superior y posgrado, 33.6% en centros de investigación, 1.6% en dependencias del área central y 1.5% en el nivel medio superior.

Respecto a la distribución por unidad de adscripción, las unidades del nivel superior y posgrado que concentran la mayor cantidad de investigadores miembros del SNII son: la ENCB con 205, la ESM con 114, la ESIME Zacatenco con 97, y la ESIQIE con 87 (Apéndice 5).

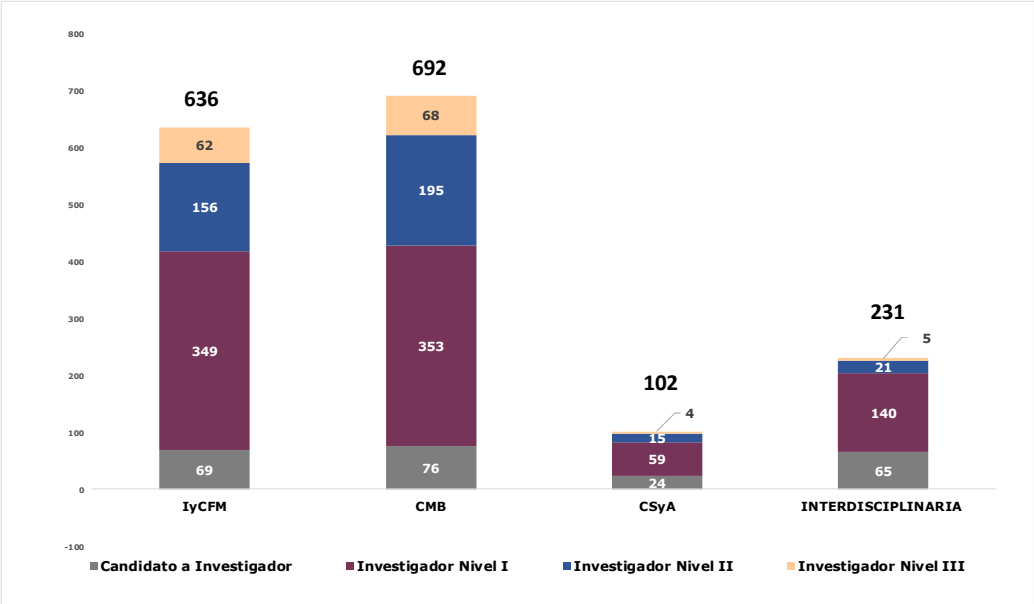
En lo que se refiere a centros de investigación, el mayor número se concentra en el CICIMAR con 71, el CIIDIR Oaxaca con 56 y el CIC con 46 (Apéndice 5).

Por área del conocimiento, 38.3% del total se distribuye en las unidades académicas de IyCFM, el 41.7% se ubica en unidades del área de CMB, el 6.1% en CSyA y 13.9% en la Interdisciplinaria (Figura 4).

■ Fortalecimiento de Recursos Humanos de Excelencia para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico

Para este primer trimestre se da continuidad al programa de Fortalecimiento de Recursos Humanos de Excelencia para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico, considerándose vigente las contrataciones al cierre de 2024; el programa consta de 39 docentes: 53.8% hombres y 46.2% mujeres. (Cuadro 49).

Figura 4. Politécnicos miembros del SNII por área de conocimiento



Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Enero-marzo 2025.

Cuadro 49. Fortalecimiento de Recursos Humanos de Excelencia para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico

UNIDADES ACADÉMICAS	PERSONAL CONTRATADO VIGENTE		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	3	1	4
SUPERIOR Y POSGRADO	17	14	31
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	1	3	4
UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN, AL DESARROLLO Y FOMENTO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL	0	0	0
TOTAL	21	18	39

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Enero-marzo 2025.

■ **Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)**

En el marco de la Convocatoria 2024-2026 del Programa EDI y con base en el Reglamento vigente del Programa, se otorgaron 1,239 estímulos económicos del Programa EDI (64.4% hombres y 35.6% mujeres), con un monto superior a 125.3 MDP (Cuadro 50).

La distribución del número de estímulos por área de adscripción registra que el 58.0% se ubica en el nivel superior y posgrado, 39.1% en centros de investigación, 1.9% en unidades del área central y 1.0% correspondió al nivel medio superior (Cuadro 50).

Cuadro 50. Estímulos al desempeño de los investigadores

Nivel	HOM.	MUJ.	EDI	MONTO (\$)
MEDIO SUPERIOR	8	5	13	1,039,666.32
SUPERIOR Y POSGRADO	452	267	719	73,502,758.56
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	322	162	484	48,755,400.07
UNIDADES DEL ÁREA CENTRAL	16	7	23	2,049,627.96
TOTAL	798	441	1,239	125,347,452.91

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Enero-marzo 2025.

Destaca, que el número de estímulos por nivel de EDI correspondió 37.3% al nivel ocho, 28.5% al nueve, que corresponden a los niveles más altos y el 34.2% restante, del uno al siete; de conformidad con el Reglamento del Programa de EDI.

■ **Redes de investigación y posgrado en operación**

Las redes de investigación y posgrado, son espacios de continuo desarrollo profesional, con esquemas de colaboración multidisciplinario e interdisciplinario para generar conocimiento a través de grupos intrainstitucionales e interinstitucionales, orientados a realizar investigación científica, tecnológica y de innovación acorde con la economía y las necesidades del país, así como también crear planes y programas de posgrado en red y formar recursos humanos de excelencia.

Durante este informe el Instituto cuenta con 12 Redes de Investigación, en las que colaboran 1,137 académicos; de ellos, el 76.8% pertenecen al SNII; respecto a los proyectos se aprobaron 44 de las Convocatorias de Proyectos de Investigación, entre ellos destaca la Red de

Biotecnología con el 31.8%; la Red Salud con el 22.7%; la Red de Nanociencias y Micronanotecnologías con el 13.6%, la Red de Medio Ambiente con 11.4% y la Red de Investigación en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos con 9.1% (Cuadro 51).

Cuadro 51. Participantes y proyectos en redes de investigación y posgrado

NOMBRE DE LA RED	PROY.	ACADÉMICOS			SNII		
		HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL
RED DE BIOTECNOLOGÍA	14	111	106	217	96	87	183
RED DE MEDIO AMBIENTE	5	139	110	249	101	70	171
RED DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍA	6	63	36	99	59	34	93
RED DE COMPUTACIÓN	0	53	22	75	44	16	60
RED DE ENERGÍA	3	89	29	118	82	24	106
RED DE DESARROLLO ECONÓMICO	1	16	19	35	14	10	24
RED DE EXPERTOS EN TELECOMUNICACIONES	1	33	7	40	11	5	16
RED DE SALUD	10	71	84	155	63	76	139
RED DE EXPERTOS EN ROBÓTICA Y MECATRÓNICA	0	53	12	65	12	3	15
RED DE EXPERTOS EN SISTEMAS COMPLEJOS	0	1	2	3	1	1	2
RED DE EXPERTOS EN INNOVACIÓN AUTOMOTRIZ	0	19	4	23	9	4	13
RED DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CIENCIA DE DATOS	4	44	14	58	40	11	51
TOTAL	44	692	445	1,137	532	341	873

Fuente: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Enero-marzo 2025.

Las redes de investigación y posgrado en operación se concentran en dos grandes grupos: Redes de Investigación y Redes de Expertos. De acuerdo con el número de docentes participantes y miembros del SNII, tenemos lo siguiente:

- Redes de Investigación, ocho redes con 1006 miembros (827 SNII / 35.1%).
- Redes de Expertos, cuatro con 131 miembros (46 SNII / 82.2%).

Atendiendo por área del conocimiento se tiene la siguiente distribución porcentual:

- CMB, tres redes con 29 proyectos (65.9%).
- ICFM, siete redes con 14 proyectos (31.8%).
- CSA, dos redes con un proyecto (2.3%).

La Coordinación de Operación y Redes de Investigación y Posgrado (CORIyP), desarrolló e implementó un nuevo indicador para la evaluación de la efectividad del trabajo colaborativo de las redes, como “Tasa de variación de los grupos de trabajo” el cual mide la continua integración de grupos de trabajo que tengan asociado un proyecto o una propuesta de

proyecto, tanto al interior de las redes como entre éstas. Derivado de esto se reporta la integración de 52 grupos de trabajo de diversas redes; con la siguiente distribución:

- 10 grupos de trabajo interinstitucionales entre el IPN y la UAM con propuesta aprobada en la convocatoria conjunta UAM-IPN-SECTEI “Proyectos de Colaboración Interinstitucional UAM - IPN Innova Metro - Politec”, con vigencia de dos años (2024 a 2025).
- Cuatro grupos de trabajo interinstitucionales entre el IPN y la UAEMéx con propuesta aprobada en la convocatoria conjunta IPN-UAEMéx “Proyectos de Colaboración Interinstitucional en el Estado de México IPN - UAM - UAEMéx”, con vigencia de dos años (2024 a 2025).
- Cinco grupos de trabajo interinstitucionales entre el IPN y la BUAP con propuesta aprobada en la convocatoria conjunta IPN-BUAP “Proyectos de Colaboración Interinstitucional en el Estado de Puebla IPN -

BUAP”, con vigencia de dos años (2024 a 2025).

- Treinta y tres (33) grupos de trabajo multiredes con propuesta aprobada en la convocatoria PRORED (Desarrollo de Proyectos en Red del IPN), con vigencia de dos años (2024 a 2025).

Así mismo como parte de la transinstitucionalidad de las Redes de Investigación y de Expertos fueron aprobados en total 19 proyectos en dos convocatorias de proyectos de colaboración conjunta de investigación, todos con vigencia de dos años (2024 a 2025):

- 10 proyectos de colaboración interinstitucional UAM-IPN-SECTEI.
- Cuatro proyectos de colaboración interinstitucional en el Estado de México, IPN-UAM-UAEMéx.
- Cinco proyectos de colaboración interinstitucional en el Estado de Puebla IPN-BUAP.

■ Propiedad intelectual

Resultado de los esfuerzos del Centro de Patentamiento IPN-IMPI “Guillermo González Camarena” para la promoción y difusión de la cultura de protección intelectual en la comunidad politécnica, ha sido posible que cientos de proyectos de investigación y materiales educativos generados en el Instituto, susceptibles de ser protegidos, reciban los beneficios que el gobierno otorga a aquellas personas inventoras y autoras, contribuyendo al desarrollo tecnológico, educativo y cultural del país.

En el primer trimestre de 2025, se atendieron 38 solicitudes de registro de propiedad intelectual; de éstas, 22 se canalizaron al Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR) para el registro correspondiente de derechos de autor (10 de bases de datos, cinco de programas de cómputo, cuatro de sistemas de cómputo, dos de obras literarias y un programa de radio) y 16 solicitudes de propiedad industrial se gestionaron ante el

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) (ocho de patentes, cinco de marca, dos de diseños industriales y un modelo de utilidad).

Por su parte, la Oficina del Abogado General (OAG) gestionó y atendió en materia de propiedad intelectual: 157 consultas y asesorías, 42 trámites de propiedad industrial y 29 trámites de derechos de autor, resultando un total de 228 acciones.

Derivado de dichos trámites, el IMPI expidió al Instituto siete registros de patentes y 12 registros de marca, por su parte, el INDAUTOR expidió 46 certificados de obras; además, el IMPI, la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas (CCPRI) y el INDAUTOR expidieron 72 dictámenes y constancias (Cuadro 52).

Cuadro 52. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos

CONCEPTO	CANTIDAD
REGISTROS DE MARCA (IMPI)	12
REGISTRO DE PATENTES (IMPI)	7
CERTIFICADOS DE OBRAS EXPEDIDOS POR EL INDAUTOR	46
DICTÁMENES Y CONSTANCIAS EXPEDIDAS POR EL INDAUTOR, EL IMPI Y LA CCPRI	72

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN. Enero-marzo 2025.

Para fomentar una cultura de la propiedad intelectual, en este periodo se realizaron las siguientes acciones:

- Se proporcionaron 297 asesorías, de manera virtual, a la comunidad politécnica, relacionadas con el proceso para el trámite de derechos de autor o de patente.
- Para la promoción de la cultura de protección de la propiedad intelectual en el Instituto, se llevaron a cabo las tareas:
 - Taller teórico-práctico de búsquedas tecnológicas en el CIC.
 - Taller teórico práctico de redacción de patentes en el CIC.
 - Protección Intelectual de Invenciones Biotecnológicas de manera virtual al CICATA Querétaro.
 - Capacitación a personal del CIIDIR Durango en temas de propiedad

intelectual (patentes y convenios de cotitularidad).

- 21 búsquedas de antecedentes de los proyectos de investigación y desarrollos tecnológicos, así como de signos distintivos a proteger, generados en las diferentes unidades académicas y de investigación del Instituto, con el propósito de determinar la mejor figura de protección de la propiedad intelectual.

■ **Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA)**

El sector aeronáutico, ha sido considerado como estratégico para el desarrollo científico y tecnológico de las naciones, debido al importante vínculo que tiene con el ámbito productivo y empresarial. En este sentido, el Instituto promueve acciones en la materia para la formación de recursos humanos de alto nivel, realiza investigación y brinda soluciones a la creciente industria de nuestro país, todo ello acorde con la Política Espacial Mexicana.

Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

El CDA se encuentra desarrollando siete proyectos de desarrollo tecnológico o innovación:

- Análisis de métodos de telemetría en nanosatélites para optimización de manejo de información utilizando COTS. SIP 20251023. Desarrollo de un prototipo CubeSat con comunicación y telemetría optimizadas; optimizar el manejo de información del subsistema de telemetría para un nanosatélite.
- Comparativa de Eficiencia en la Aproximación Multi-GPU con FDTD: OpenACC frente a CUDA Fortran en simulaciones electromagnéticas. SIP 202505441. Implementación de Propagación de ondas en Multi-GPU; Desarrollo de un código Multi-GPU.

- Desarrollo, simulación e implementación de bus general para distribución de datos multi-topología en satélites tipo CubeSat. 20250278. Diseño de un sistema electrónico para CubeSat que mejora la confiabilidad y reemplaza al limitado estándar PC/104; caracterizar, diseñar, simular, implementar y probar la capa física y lógica de un bus de datos.
- Confiabilidad para el sistema de control de aletas para la estabilidad de cohetes hidropulsados con base en redes neuronales artificiales. SIP20250629. Se propone un sistema de control PID con red neuronal para estabilizar cohetes hidropulsados y validar su uso en cohetes de combustible sólido; analizar la confiabilidad del sistema de control de aletas.
- Nanocomposites adhesivos para la industria aeroespacial. SIP20254123. Se propone un nanocomposite textil con adhesivo aeroespacial y nanopartículas superparamagnéticas para reparar estructuras aeroespaciales con alta resistencia y funcionalidad; determinar la combinación de textiles, adhesivos, nanopartículas superparamagnéticas que presentan el mejor desempeño.
- Desarrollo de esquemas numéricos eficientes de alto orden para propagación electromagnética en radiofrecuencia satélite. SIP20253901. Se desarrollará un código numérico eficiente para optimizar comunicaciones en nanosatélites LEO; desarrollar e implementar esquemas de alto orden para la solución numérica de las ecuaciones de Maxwell.
- Determinación de las condiciones físicas, para sintetizar nanotubos de carbono decorados con disulfuro de carbono por el método de descarga de arco eléctrico pulsado con ánodo giratorio. SIP20250410. Analizar datos experimentales obtenidos a través de la



descarga experimental de arco eléctrico pulsado mediante el método con ánodo giratorio (PEADSA).

Proyectos de investigación desarrollados en el CDA:

- Edusat II: Validación y prueba de los subsistemas del nano satélite educativo (93%).
- Rover para exploración de suelos de cultivo: Desarrollo de vehículo de exploración terrestre, se encuentra en fase de mejora y complemento de nuevos desarrollos Fase de mejora continua (52%).
- Sistema de control vectorial para cohetes, utilizando Jet Vanes: Desarrollo del sistema de control de trayectoria para un nanolanzador, aplicado a cohetería experimental (45%).
- Diseño y fabricación de estructuras para nano satélite: Fabricación de estructura para nano satélite CubeSat de aleación 6061 (68%).
- Desarrollo de Laboratorio de Realidad Virtual para ensamblaje de nanosatélites; diseño y programación de laboratorio virtual para sistema Oculus (48%).
- Metodología aeroespacial IPN. Desarrollo de metodología aeroespacial 100% mexicana conceptualizada en el IPN (100%).
- Desarrollo de cohetes experimentales: Diseño y construcción de cohetes con fibra de carbono (10%).
- LOSRUSAT: Fomentar una mayor conciencia y comprensión de los desafíos medioambientales y sociales asociados al cambio climático y al sistema de productos agrícolas, así como promover prácticas agrícolas más sustentables (50%).
- Sistema de Estabilización y control satelital. Incorporación del sistema de estabilización para el satélite IPN SAT (30%).
- Desarrollo del módulo de carga útil AEM-OPTIC-1 para la plataforma suborbital EMIDSS-7. Diseño (10%).

Actividades académicas complementarias destacadas

- Reuniones de Trabajo para la apertura de un doctorado multisede con participación del CIC, ESIME Ticomán, ESIME Zacatenco y el CDA; Doctorado en Ciencia y Tecnología Aeroespacial.
- Reuniones para Feria Aeroespacial Mexicana; gestión de un stand para la FAMEX 2025.
- Seminario Universitario del Espacio; inauguración con el tema Proyecto Satelital Mexicano de observación satelital.
- Reuniones del Comité de Aplicaciones de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet CUDI; revisión de avances y planeación de eventos.
- Reuniones de la Red de Expertos en Telecomunicaciones del IPN RET; revisión de avances y planeación de eventos.
- Encuentro de Radioaficionados con la Academia (Conversatorio); con el objetivo de retomar la participación del Grupo de Radioexperimentadores en el ámbito Aeroespacial.

Acciones estratégicas

- En actividades de difusión de ciencia y tecnología se realizó una campaña a través de la creación de un personaje: “el pingüinauta”, además de la frase “dirige tu mirada hacia las estrellas porque allá arriba hay un mundo de posibilidades”, utilizado para cápsulas informativas sobre el Continente de la Antártida, la localización y las características de la base científica de Macmurdo administrada por NASA y la *National Science Foundation*.
- Se realizó el seguimiento desde el lanzamiento, del viaje en globo durante su periplo de una semana por la Tierra y la misión de recuperación de la góndola, por parte del equipo de la NASA que hospedó al EMIDSS6; este último forma parte del CDA,



que representa un gran paso en la exploración espacial de México, para el IPN es un hito en el que participaron expertos de varias unidades politécnicas y de la Universidad Nacional Autónoma de México.

- Diseño de un guion histórico, técnico y de divulgación de los vuelos en globo experimentales en el mundo hasta la experiencia que antecedió al Programa EMIDSS 1,2,3,4,5 y 6, con el propósito de desarrollar un guion museográfico y producción de video con el nombre “El sueño a la mexicana de conquistar el espacio”. El resultado será una exhibición en el Domo del Planetario Luis Enrique Erro en el marco de la Semana de la Cosmonáutica en principios de abril.
- Charla de divulgación sobre las implicaciones geopolíticas, éticas y económicas de la Inteligencia Artificial (IA) para estudiantes y profesores de la Academia de Computación de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Zacatenco.
- Participación en cuatro Conversatorios “Encuentro de radioaficionados y radioexperimentadores en -dos ocasiones- en la sede del CDA, del Centro de Investigación en Computación y de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) del IPN; cobertura informática de los Conversatorios que fueron contenido para Facebook y redes sociales del CDA.
- Entrevista a dos radioexperimentadores. De acuerdo con *Instagram*, en el conversatorio Encuentro de Radioaficionados con la Academia se obtuvieron 2,162 visualizaciones, 88 interacciones, 598 cuentas alcanzadas, y 18 visitas a nuestro perfil a partir de dicho evento.
- Revisión general de todos los procedimientos del Centro, Se encuentra en proceso de revisión y actualización general.
- Desarrollo de Manual para Sistemas Espaciales. Se terminó la edición, está en Derechos de Autor IPN.
- Se continua con las acciones del Grupo Aeroespacial Politécnico (GAP). Grupo creado con la finalidad de integrar y potenciar los esfuerzos de las diferentes unidades académicas institucionales en el desarrollo de proyectos, programas y actividades en este sector. Se realizaron dos reuniones ordinarias 2025. Resaltan seis actividades relacionadas a la introducción del curso de la réplica en miniatura de la estación espacial internacional; y elaboración del reporte unidad uno de cuatro del Programa ISS MIMIC NASA.
- Capacitación en Inteligencia Artificial generativa para la vida y el trabajo, en línea.
- Capacitación en línea: *Webinar Kibo CUBE Academy*:
 1. *Overview of Project Management of Satellite Development*;
 2. *Systems Engineering for Micro/nano/pico-satellites*;
 3. *Introduction to Small Satellite Mission and Utilization*;
 4. *CubeSat Mission Assurance*.
- Continuar las acciones de vinculación a nivel nacional con las siguientes entidades: Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT); Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA); Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE); Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT); Agencia Espacial Mexicana (AEM); Diversas Instituciones de Educación Superior y Comité Técnico de Normalización Nacional del Espacio (COTENNE).
- Visita académica al Museo Legislativo, para seguir conociendo la cultura parlamentaria y la historia del Poder Legislativo en México su



posible impacto en materia aeroespacial y afines.

■ Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías

El Instituto ofrece a los sectores público, social y privado de México y el extranjero, servicios de desarrollo tecnológico e instrumentación de alta tecnología, con el objetivo de impulsar la investigación aplicada en las áreas de nanociencias y micro y nanotecnologías, así como la generación de nuevos conocimientos científicos de alto impacto.

Durante el periodo reportado, se realizaron 410 servicios tecnológicos para la atención de necesidades específicas, de los cuales el 96.3% fueron solicitadas por 19 dependencias politécnicas; mientras que el restante 3.7% correspondió a usuarios externos, del sector empresarial (Cuadro 53).

Cuadro 53. Servicios tecnológicos brindados

USUARIOS	CANTIDAD
INTERNOS	395
EXTERNOS	15
TOTAL	410

Fuente: CNMN, IPN. Enero-marzo 2025.

El nivel superior solicitó la mayor demanda con el 74.43%, siendo las unidades académicas que requirieron la mayor parte de dichos servicios la ESIQIE con 26.08%; la ENCB 10.13%; la ENMH 8.61%; los centros de investigación, ocho en su conjunto demandaron 22.53%, de los cuales resalta el CEPROBI con 10.63%; y por último el CNMN con el 3.04%.

Derivado de los servicios tecnológicos, a través del Laboratorio Multidisciplinario de Caracterización de Materiales y Nanoestructuras (LMCMN); se atendieron 410 solicitudes de caracterización de materiales (orgánicos e inorgánicos), además de la manipulación de nanoestructuras, entre otros. (Cuadro 54).

Cuadro 54. Servicios realizados por equipo

EQUIPO	TOTAL
RAMAN	84

EQUIPO	TOTAL
RMN	83
DRX	69
MASAS	53
XPS	43
AFM	32
TEM-HR	22
LÁEP	12
MEB-HR	12
MEB	0
NANOINDENTADOR	0
ELIPSÓMETRO	0
CRYO-TEM	0
CONFOCAL	0
TOTAL	410

Fuente: CNMN, IPN. Enero-marzo 2025.

Los equipos con mayores demandas y que representan el 80.98% son los siguientes:

- Servicio de Espectroscopia Micro-Raman y Servicio de Espectroscopia de Ftir (20.49%).
- Servicio de Resonancia Magnética Nuclear (20.24%).
- Servicio de Difracción de Rayos X (16.83%).
- Servicio de Espectroscopia de Masas 12.93%).
- Servicio de Espectroscopia de Fotoelectrones (10.49%).

■ Acciones y eventos de divulgación del conocimiento

El Politécnico tiene el compromiso de divulgar el conocimiento académico, científico y tecnológico, principalmente aquel que se genera al interior de las unidades académicas y centros de investigación, para ello cuenta con una amplia gama de posibilidades, espacios y recursos; ofrece servicios modernos, basados en el uso de la tecnología como: el Planetario "Luis Enrique Erro", el Museo "Tezozómoc", la revista *Conversus*, las cápsulas de divulgación para el canal de *ConversusTV* en *YouTube*, entre otros medios.

De esta manera, durante el periodo enero-marzo de 2025, el Museo "Tezozómoc" como un espacio interactivo de exhibiciones atendió 8,238 visitantes, quienes disfrutaron de las diversas presentaciones relacionadas con la ciencia; de igual forma el Planetario "Luis Enrique Erro"

recibió en sus instalaciones a 32,289 asistentes para el aprendizaje de la astronomía y el cosmos a través del Edificio Constelaciones, espacio destinado a cursos y conferencias; el Mural Gráfico de Astronomía, que da un recorrido gráfico por la historia de la astronomía, así como las proyecciones programadas que se presentan en su Domo de Inmersión digital (Cuadro 55).

En lo que respecta al Planetario "Luis Enrique Erro" se registraron 19 proyecciones diferentes, con un total de 32,289 asistentes; las descritas a continuación contaron con la mayor asistencia:

1. Solaris: Una aventura en el Sistema Solar (5,475 asistentes).
2. Aventura cósmica (4,013 asistentes).
3. Enigmas cósmicos: agujeros negros (3,970 asistentes).
4. El Universo Maya (3,519 asistentes).
5. Las Estrellas de los Faraones (2,259 asistentes).

Dado lo anterior, se registraron un total de 40,527 personas que asistieron a los dos recintos antes mencionados (Cuadro 55).

Cuadro 55. Asistentes al Museo Tezozómoc y Planetario "Luis Enrique Erro"

DESCRIPCIÓN	HOM.	MUJ.	TOTAL
MUSEO TEZOZÓMOC	3,764	4,474	8,238
PLANETARIO "LUIS ENRIQUE ERRO"	15,369	16,920	32,289
TOTAL	19,133	21,394	40,527

Fuente: Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Enero-marzo 2025.

En materia de divulgación de la ciencia y la tecnología, la DDiCyT coordinó la realización de 156 eventos y contenidos digitales con un alcance de 1,126,861 personas (Cuadro 56). Como resultado de la planeación de las acciones de divulgación, se favoreció a los festivales, puesto que son eventos con mayor afluencia de asistentes.

Cuadro 56. Eventos y contenidos digitales de divulgación de la ciencia y la tecnología

TIPO DE EVENTO	EVENTOS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CONFERENCIAS	0	0	0	0
CURSOS	1	18	12	30
FESTIVALES	8	2,413	2,726	5,139

TIPO DE EVENTO	EVENTOS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
TALLERES	8	618	778	1,396
PROYECCIÓN EN DOMO MÓVIL	8	833	869	1,702
OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA VESPERTINA Y NOCTURNA	1	265	334	599
NOCHE DE MUSEOS	3	168	185	353
OTROS*	127	558,687	558,955	1,117,642
TOTAL	156	563,002	563,859	1,126,861

*Enero-marzo: Día de Reyes (05 de enero) con 225 hombres y 247 mujeres; Melchor, Gaspar y Baltasar han llegado al Planetario "Luis Enrique Erro" (06 de enero) con 47 hombres y 57 mujeres; Mujeres en la Ciencia: Un Diálogo Necesario (09 de marzo) con 454 hombres y 495 mujeres; Eclipse Total de Luna (13 de marzo) con 146 hombres y 217 mujeres; Semana de las Matemáticas (14 de marzo) con 169 hombres y 248 mujeres; Conmemoración a Nicolás Copérnico (22 de febrero) con 98 hombres y 105 mujeres; Evento Educativo (15 y 16 de marzo) con 229 hombres y 221 mujeres; Festejo por el día de Reyes Magos (4 de enero) con 89 hombres y 83 mujeres; Vive la ciencia en acción (28 de febrero) con 37 hombres y 47 mujeres; Inspiración científica: las niñas y las mujeres en la ciencia (9 de febrero) con 130 hombres y 171 mujeres. 117 contenidos digitales, que se difundieron en redes (Facebook, Instagram, X, y Youtube), los cuales tuvieron un alcance de 1,114,127 personas integradas por 557,063 hombres y 557,064 mujeres.

Fuente: Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Enero-marzo 2025.

Dentro de las actividades más relevantes realizadas durante el año destacan:

- Apoyo en el diseño de 40 contenidos para su publicación en redes sociales, de los cuales se destaca el seguimiento de los pilares de contenido: Quizz astronómicos, IQ en acción, Ciencia en Acción, memes científicos, Suscríbete, Califica Tu Experiencia Conversus, Reels de Ciencia.
- Producción de 117 contenidos que se difundieron en redes sociales. Los contenidos estuvieron enfocados a la divulgación y la difusión de la ciencia, la tecnología y el desarrollo tecnológico; así como en personas que, por sus contribuciones a través de su trabajo académico y de investigación, han tenido un impacto social en la transformación e impulso de la actividad científica y social nacional e internacional. A continuación, se mencionan algunos:

Videos reel de divulgación científica:

- AstroNotas.
- Dra. Norma Elena Leyva López del CIIDIR Sinaloa.
- Mujeres en la Ciencia.
- Semana de las Matemáticas.
- Festival del Sol.

Carteles

- Día Internacional de la Educación.
- Día del Biólogo y la Bióloga en México.
- Día Nacional del Ajolote.
- Día Mundial de los Humedales.
- Día Mundial contra el Cáncer.
- Día Mundial de la Vida Silvestre.
- Día Mundial de la Obesidad.
- Día Internacional de las Mujeres.
- Gertrude B. Elion.
- Yuri Gagarin.

Carteles: ¿Sabías que?

- La Gaceta de México.
- Satyendra Nath Bose.
- El primer avión hecho en México.
- Louis Braille.
- Julio Garavito Armero.

Carruseles

- Día Internacional de la Energía Limpia.
- Día Internacional de la Educación Ambiental.
- Día Internacional del Internet Seguro.
- Día Mundial de la Eficiencia Energética.
- Clyde Tombaugh.
- Algunas de las actividades del Planetario “Luis Enrique Erro” fueron:
 - Realización del evento “Día de reyes-Canción para el corazón de un niño”, se llevaron a cabo actividades para disfrutar de un espectáculo de mímica y piano, compuesto por una serie de números musicales, creados para estimular el uso del juguete mexicano y valorar su capacidad para estimular el juego y la imaginación; con 472 asistentes (5 de enero).
 - Se realizó el evento “Melchor, Gaspar y Baltasar han llegado al Planetario “Luis Enrique Erro”, donde las y los visitantes pudieron disfrutar de las proyecciones en

el Domo de Inmersión, una charla sobre la constelación de Orión, los Reyes Magos y la estrella de Belén. Asimismo, participaron en un taller lúdico sobre la constelación de Orión y disfrutaron la experiencia de tomarse la foto con los Reyes Magos; con 104 asistentes (6 de enero).

- Se llevó a cabo el Taller de Educación Ambiental, en el marco del Día Mundial de la Educación Ambiental y la “3ª Campaña de recolección de medicamentos caducos 2025”, del Laboratorio de Toxicología Acuática de la ENCB. Se realizaron actividades de compostaje, huertos urbanos juegos de mesa y la presentación de la obra “El misterio de la familia Hyallela”; con 1,120 asistentes (26 de enero).
- Impartición del “Curso de fotografía celular para la divulgación científica”, en donde se brindó a las y los participantes conceptos de composición, encuadres, color, luz, edición y revelado digital, entre otra información; con 30 asistentes (del 27 al 31 de enero).
- Participación en la Noche de Museos:
 - “Los planetas: alineados por la educación y medio ambiente”, en donde se disfrutó de las proyecciones “Yo Tierra” y “Aventura Cósmica”, así como talleres: “Gira y gira hasta hacer fila”, “El juego de los seres vivos” y una “Observación Nocturna”; con 670 asistentes (29 de enero).
 - “Cita bajo las estrellas, un encuentro cósmico”, con las proyecciones “Solaris: una aventura en el sistema solar” y “Dos pedacitos de vidrio”, así como talleres con temas de ¿Es una alineación o un fenómeno visual? y



- “Aroma: Cielo y Tierra”; con 682 asistentes (26 de febrero).
 - “Cita bajo las estrellas, un encuentro cósmico” (Festival), quienes disfrutaron de las proyecciones “Los Mayas: Planeación Cósmica”, “Las Estrellas de los Faraones” y “Arqueoastronomía Maya”, así como talleres denominados “Fuego Lunar”, “El conejo en la luna”, “El cometa”, “Minerales y su Fluorescencia”; con 417 asistentes (el 26 de marzo).
- Realización del festival “Inspiración Científica las Niñas y las Mujeres en la Ciencia”; con 885 asistentes (9 de febrero).
- Realización del evento ¡Celebra el Día del Amor y la Amistad en el Planetario “Luis Enrique Erro”! (Festival); con 338 asistentes (14 de febrero).
- Visitas del Domo Móvil:
 - Centro Nacional Modelo de Atención, Integración y Capacitación para el Desarrollo Comunitario “Tlazocihualpilli”, en la alcaldía Tláhuac, con motivo de la celebración “Inspiración científica las niñas y las mujeres en la ciencia”; con 66 asistentes (11 de febrero).
 - CECyT 8, con motivo de la celebración del día del amor y la amistad; con 152 asistentes (14 de febrero) Planetario.
 - Escuela Primaria General Felipe Ángeles, con el objetivo de acercar a las y los estudiantes a la astronomía, ciencia y tecnología; con 252 asistentes (10 de marzo).
 - San José Chiapa, Puebla, con el objetivo de acercar al público en general a la astronomía, ciencia y tecnología; con 750 asistentes (16 al 23 de marzo).
- Realización del festival “Copérnico: el Giro del Universo”, (Festival) con la Sociedad Astronómica Nicolás Copérnico; con 918 asistentes (22 de febrero).
- Realización del evento “¡Un día emocionante para los amantes de la astronomía!”, donde los visitantes disfrutaron de una observación nocturna, recorridos en Sala de Astronomía, así como de muestras nacionales e internacionales, que permiten explorar la diversidad geológica del Planeta; con 599 asistentes (28 de febrero).
- En el marco del Día Internacional de la Mujer se llevó a cabo el evento “Mujeres en la Ciencia: Un Diálogo Necesario”, con la finalidad de tener un momento de reflexión y aprendizaje reconociendo el papel de las mujeres en la ciencia, a través de talleres, charlas, ponencias y juegos; con 949 asistentes (9 de marzo).
- Realización del evento “Eclipse Total de Luna”, donde los visitantes disfrutaron de una simulación de un eclipse en un entorno inmersivo y emocionante; con 363 asistentes (13 de marzo).
- Se realizó la “PI: Semana de las Matemáticas”, donde los visitantes disfrutaron de diversas actividades como juegos y talleres, así como de la proyección audiovisual “Colores Cósmicos”; con 417 asistentes (14 de marzo).
- Se llevó a cabo el “Festival del Sol”, donde se realizaron diversas actividades como ponencias, recorridos guiados en Sala de Astronomía, talleres y observación solar con telescopios; con 1,050 asistentes (23 de marzo).
- Entre las actividades del Museo “Tezozómoc” destacan:



- Se llevó a cabo un Festejo por el Día de Reyes Magos, que consistió en un espectáculo de mímica y piano compuesto por una serie de números musicales creados para estimular el uso del juguete mexicano y valorar su capacidad del juego y la imaginación. Asimismo, se realizó un taller dónde los visitantes generaron un recuerdo de la fecha; con 172 asistentes (4 de enero).
- Participación en la Noche de Museos:
 - ♦ En enero se promovió la reflexión sobre los efectos que se generan en los cuerpos por sus cargas eléctricas, ya sean de atracción o rechazo; con 140 asistentes (29 de enero).
 - ♦ En febrero se enseñó a las y los visitantes a identificar y conocer las constelaciones, además de realizar su propia constelación en un taller y proyectar “Orión, las 88 constelaciones”; con 145 asistentes (26 de febrero).
 - ♦ En marzo el museo se llenó de música con la visita de un experto *theremista*, quién brindó un concierto en el auditorio y compartió un taller que mostraba los efectos vibratorios del sonido en vasos de cristal; con 68 visitantes (26 de marzo).
- Realización del evento “Inspiración Científica: las Niñas y las Mujeres en la Ciencia”. Se proyectó “Adaptación enigmas cósmicos”, se realizaron el taller “Conectando con las divulgadoras científicas”, la narración dramatizada “Conny, la constructora de sueños”, la narración “Mujeres que desafían el miedo” y el taller “Charadas lunares”; con 301 asistentes (9 de febrero).
- Se llevó a cabo el evento “Vive la Ciencia en Acción”, en colaboración con la Alcaldía

Azcapotzalco y la UAM Azcapotzalco, se promovió la visita al Museo a los estudiantes, enmarcado en los viernes que tienen los maestros para realizar su planeación; con 84 asistentes (28 de febrero).

- Se realizó el evento “PI: Semana de las Matemáticas”, se programaron actividades relacionadas para que los visitantes vean el lado productivo y divertido del uso de las matemáticas, la importancia de su aplicación en la vida cotidiana; con 450 asistentes (15 y 16 de enero).
- Festival astronómico educativo (Festival del Sol). Con la entrada de la primavera se celebró con diversas actividades. La temática para este año fue la sostenibilidad, mostrar la fragilidad de nuestro planeta, los impactos ambientales y cómo podemos contribuir con pequeñas acciones a mejorar el medio ambiente; con un total 179 asistentes. En el mismo marco se realizó el “Construye tu ecosistema”, con 25 asistentes (23 de marzo).

Es importante destacar que en este trimestre el Museo “Tezozómoc” se incorporó a la Red de Museos para Personas con Discapacidad, orientando sus esfuerzos para que estas personas puedan disfrutar de sus espacios.

Además, se inició la segunda etapa de renovación museística, la cual se enfoca en la renovación y mejora de varias salas. La propuesta incluye núcleos temáticos claros y atractivos para cada espacio, buscando educar y propiciar que los visitantes aprendan de manera lúdica e interactiva.

Se continua con los esfuerzos de generar y fortalecer colaboraciones con diversas instituciones, en especial con aquellas donde el Museo tiene presencia territorial, como la Alcaldía Azcapotzalco, esto ha llevado a dedicar un día del



mes, Viernes de Consejo, a acceder de manera gratuita al Museo y programar actividades donde colaboran tres instancias: Museo Tezozómoc, Alcaldía Azcapotzalco y UAM Azcapotzalco, teniendo, por lo tanto, una diversidad de programación que se complementa.

Se han abierto canales de comunicación con escuelas primarias y secundarias de la Alcaldía, para que visiten el Museo, buscando fortalecer la cobertura y propiciando el acercamiento con la comunidad aledaña.

A fin de robustecer la presencia de la comunidad politécnica, se promueve la participación de clubes de ciencia, cuerpo académico de las diversas escuelas y centros de investigación, en la programación de talleres, conferencias y diversas actividades realizadas en el Museo.

Contenidos de divulgación de la ciencia generados en el IPN

En lo que se refiere a la revista *Conversus*, cuyo objetivo es mantener un puente entre la comunidad estudiantil y público en general, en temas de ciencia y nuevas tecnologías, con un contenido atractivo y vanguardista, en el primer trimestre:

- Se desarrolló una nueva propuesta editorial para la revista *Conversus* en la que se incluyeron nuevas secciones con la finalidad de ampliar la población lectora.
- Se definió la tabla temática para las ediciones del número 170 al 177.
- Se lanzó la convocatoria (*Paper call*) para el número 171 con el tema de Metrología.
- Se inició una campaña para redes, en la que se hace promoción individual de cada uno de los artículos del número vigente.





Eje Fundamental 4

Vinculación con la
Sociedad, el Gobierno y
el **Sector Productivo**



Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE FUNDAMENTAL 4 - VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, EL GOBIERNO Y EL SECTOR PRODUCTIVO

El objetivo de este eje es impulsar un nuevo modelo de vinculación del IPN con los sectores público, privado y social, que considere la transferencia del conocimiento generado en el Instituto, para participar en la atención de necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales, contribuyendo a incrementar la productividad y competitividad del país.

Para lograrlo, se aplican estrategias de protección intelectual y transferencia del conocimiento con los sectores público, privado y social, mediante el desarrollo de proyectos que ofrecen soluciones con impacto social a problemáticas locales, regionales y nacionales; coadyuvando así, al desarrollo nacional e internacional.

En un marco de colaboración e intercambio científico, tecnológico y académico, nacional e internacional, se impulsa la utilización de los resultados científicos y tecnológicos en beneficio de la sociedad, mediante el desarrollo de capacidades y competencias en materia de emprendimiento, pensamiento creativo y habilidades blandas; así como de la incorporación de procesos de innovación abierta y la conformación de equipos multidisciplinarios que generen iniciativas empresariales para la solución de problemas prioritarios.

A efecto de contribuir al bienestar de la sociedad mexicana, se crean programas de servicio social y actualización de egresadas y egresados, que resuelvan problemas y favorezcan, con especial énfasis, a las comunidades marginadas.

■ **Proyectos de bienes y servicios con convenio**

El Instituto realiza actividades de investigación aplicada y desarrollo tecnológico que permiten fortalecer la relación con los sectores social, gubernamental, productivo y de servicios; de esta manera contribuye a la solución de problemas

específicos en la sociedad y a la atención de proyectos estratégicos y prioritarios. A través de proyectos de bienes y servicios con convenio se realizan actividades como las siguientes: prestación de servicios; proyectos de investigación; estudios técnicos; asesorías; normalización y certificación de calidad; así como la transferencia de tecnología y otros servicios que favorezcan la competitividad de empresas y organizaciones públicas y privadas.

Para el primer trimestre de 2025 se emitió la viabilidad técnica-operativa de cuatro proyectos de bienes y servicios con convenio. En concordancia, se registraron cuatro proyectos de bienes y servicios con convenio; de éstos, el 75% se establecieron con Gobiernos Estatales y Municipales y el 25% con el Gobierno Federal (Cuadro 57).

Cuadro 57. Proyectos de bienes y servicios con convenio, por sector

SECTOR	2025
GOBIERNO FEDERAL	1
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	3
EDUCATIVO NACIONAL	0
PRIVADO	0
SOCIAL	0
ORGANISMOS, EMPRESAS Y/O INSTITUCIONES EDUCATIVAS INTERNACIONALES	0
TOTAL	4

Fuente: Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica, IPN. Enero-marzo 2025.

El proyecto con el Gobierno Federal es el siguiente:

- Instituto Nacional Electoral (INE) – ENCB. Producción y entrega de 178,033 aplicadores tipo plumón con líquido indeleble; 14,823 aplicadores tipo plumón para simulacros y 74,115 tapas para aplicador tipo plumón, para simulacros programados del INE.

Los proyectos con entidades del Gobierno Estatal y Municipal son los siguientes:

- Instituto Nacional Electoral del Estado de Puebla – ENCB. Producción y entrega de 2,153 aplicadores tipo plumón con líquido indeleble; para ser utilizados en el Proceso Plebiscitario de Juntas Auxiliares 2025 y para el Proceso Electoral Local Extraordinario 2025.
- Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz – ENCB. Producción y entrega de 22,740 aplicadores tipo plumón con líquido indeleble, así como 1,104 aplicadores tipo plumón para el simulacro electoral del Estado de Veracruz.
- Ayuntamiento del Municipio de Huixquilucan, Estado de México – ENCB. Producción y entrega de 202 aplicadores tipo plumón de líquido indeleble; para ser utilizados en el proceso de elección de Autoridades Auxiliares Municipales y Consejos de Participación Ciudadana para el periodo 2025-2027, del Municipio de Huixquilucan, Estado de México.

Mediante los proyectos vinculados con diferentes sectores, durante el periodo que se reporta se logró captar un monto de \$48,025,582.53 pesos.

■ **Competencias laborales, metrología y acciones de vinculación**

A través de la Dirección de Servicios empresariales y Transferencia de Tecnología

(DSETT), en el primer trimestre de 2025 se brindaron los siguientes servicios intra y extrainstitucionales, a diferentes dependencias, empresas y organizaciones:

- Se proporcionaron 24 servicios del área de evaluación de la conformidad, a través de la participación de la comunidad politécnica en los comités de evaluación de la conformidad y normalización.
- Se impartieron tres acciones de formación en temas de gestión de la calidad, en las que se atendieron a 55 personas:
 - “Sensibilización para el Sistema de Gestión de la Calidad”.
 - “Análisis y Evaluación de Riesgos”.
 - Análisis e interpretación de la Norma ISO 9001:2015.
- Se participó en 17 Comités de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad, coordinados por diversas entidades gubernamentales, acreditadoras o certificadoras del país (Cuadro 58).

Cuadro 58. Participación del IPN en Comités de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad

No.	ENTIDAD COORDINADORA	NOMBRE DEL COMITÉ
1	ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (ANCE)	COMITÉ DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN
2	AXEMEX, S. C.	COMITÉ TÉCNICO DE CERTIFICACIÓN (CTC) DE CERTIFICADORA AMBIENTAL AXEMEX, S.C.
3	COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS	COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE REGULACIÓN Y FOMENTO SANITARIO (CCNNRFS)
4	(COFEPRIS)	COMITÉ TÉCNICO PARA LA AUTORIZACIÓN DE TERCEROS (CTAT COFEPRIS)
5	ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN (EMA)	COMITÉ MEXICANO PARA LA ATENCIÓN DE ISO/CASCO (CMISO/CASCO)
6		CONSEJO DIRECTIVO DE LA EMA
7	INTERTEK	COMITÉ TÉCNICO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO
8	SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (SADER)	COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN DE CAFÉ (CTNN03)
9		COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN AGROALIMENTARIA CCNNA-SADER
10	SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE TRANSPORTE TERRESTRE SUBCOMITÉ No. 1
11		COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE TRANSPORTE TERRESTRE SUBCOMITÉ No. 5
12	SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	COMITÉ NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD
13	SECRETARÍA DE MARINA (SEMAR)	COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE MARINA (CCNN-SEMAR)
14		SUBCOMITÉ DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AL MEDIO AMBIENTE MARINO (SUBCOMITÉ PCMAM)
15	SECRETARÍA DE TURISMO (SECTUR)	COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN
16		COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN TURÍSTICA (CCNNT)

No.	ENTIDAD COORDINADORA	NOMBRE DEL COMITÉ
17	SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL/SECRETARÍA DE ECONOMÍA STPS-SE	COMITÉ NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD

Fuente: Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica, IPN. Enero-marzo 2025.

Con el propósito de establecer alianzas de vinculación empresarial:

- Se identificaron 20 empresas con las cuales se pueden establecer alianzas de vinculación empresarial.
- Se canalizó a 21 empresas a diversas dependencias del Instituto, con la finalidad de responder las solicitudes de servicios, tales como: bolsa de trabajo, prácticas profesionales, aceleración empresarial, servicios técnicos, entre otros.
- Se atendieron 60 empresas de diferentes giros y tamaños con servicios de asesoría y consultoría para el sector productivo y social.
- A través de la participación de 25 personas se dio atención a las necesidades de los sectores público, privado y social de Agromuna Maya, Secretaría de Agricultura, PEMEX, SEMAR, Ofelia's Tortillas Dulces S.C. de R.L. de C.V., Industrias Potcheca, Bosque de las Orquídeas Café R.L. de C.V., AC Libretas, Alpenwasser, Laboratorio Fiori, Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Guerrero.

- Al respecto de la protección de estrategias de negocios, se brindaron asesorías a:

- La ENCB, en relación con una solicitud de patente para la transferencia de tecnología.
- La ESFM, para el licenciamiento de los signos distintivos para productos propios de la unidad académica.

■ **Acreditación de laboratorios en el IPN**

El Instituto continúa realizando esfuerzos para cumplir con la normatividad en materia de acreditación de laboratorios, muestra de esto son los laboratorios y el personal que labora en ellos, que cumplen con las normas y los estándares que avalan su competencia técnica. Hasta el momento, continúan 11 laboratorios acreditados que se encuentran en operación y dando servicio al sector productivo; en ellos, se realizan 116 pruebas de diferentes tipos. Del total de laboratorios, uno está acreditado por la COFEPRIS, nueve por la EMA y el Laboratorio Central de Instrumentación del CIIDIR Durango por ambos organismos (Cuadro 59).

Cuadro 59. Laboratorios acreditados en el Instituto

SEDE	No.	NOMBRE	No. PRUEBAS	ÁREA	ORGANISMO ACREDITADOR
ENCB	1	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	35	ALIMENTOS, AGUA, FARMACÉUTICA	COFEPRIS
	2	LABORATORIO CENTRAL DE INSTRUMENTACIÓN	14	AGUA	
ESIME ZACATENCO	3	LABORATORIO NACIONAL EN TELECOMUNICACIONES Y ANTENAS	8	ANTENAS Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS RADIADOS	EMA
	4		6	ELÉCTRICA ELECTRÓNICA	
ESFM	5	LABORATORIO DE METROLOGÍA	4	TEMPERATURA	
			2	PRESIÓN	
CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (CIITEC)	6	LABORATORIO DE AMBIENTE HOSTIL	1	QUÍMICA	
	7	LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL Y PRUEBAS FÍSICAS	7	METAL MECÁNICA	
CINVESTAV	8	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO EN TOXICOLOGÍA	5	INVESTIGACIÓN	
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL (ESIT)	9	LABORATORIO DE ENSAYOS TEXTILES	5	TEXTIL Y DEL VESTIDO	
CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (CMP+L)	10	LABORATORIO NACIONAL DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN BIOCOMBUSTIBLES	3	QUÍMICA	
CIIDIR DURANGO	11	LABORATORIO CENTRAL DE INSTRUMENTACIÓN	14	ALIMENTOS Y AGUA	

SEDE	No.	NOMBRE	No. PRUEBAS	ÁREA	ORGANISMO ACREDITADOR
			12		COFEPRIS

Fuente: Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica, IPN. Enero-marzo 2025.

Formación de emprendedores

Es importante promover e incentivar la cultura emprendedora en la comunidad politécnica, así como desarrollar acciones con la intención de generar y consolidar empresas que fomenten la innovación con un impacto positivo social y económico.

Iniciando el año 2025, se realizaron cinco eventos para fomentar la cultura emprendedora y la innovación los cuales contaron con 175 participantes (14 estudiantes y 161 docentes). Los eventos desarrollados fueron: "Presentación del Modelo de Emprendimiento Politécnico 2025", "Premios ILAN a la innovación" y "1a. Feria del Emprendimiento en la ESFM".

Además, en el primer trimestre de 2025, se desarrollaron 23 acciones formativas en temas de emprendimiento, con la participación de 1,609 personas: 1,031 estudiantes, 433 docentes y 145 externos. (cuadro 60)

Cuadro 60. Acciones Formativas en temas de emprendimiento

SEDE	TIPO DE ACCIÓN	ACCIÓN FORMATIVA	No. DE VECES IMPARTIDA
CECYT 14	TALLER	LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO	1
DIET	TALLER	LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO	3
		METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE CLIENTES	3
		TÉCNICAS DE PITCH	3
DFIE	TALLER	LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO	1
		METODOLOGÍA DE NEGOCIOS CANVAS	1
		TÉCNICAS DE PITCH	2
		ELEMENTOS DE CONTABILIDAD PARA EMPRENDIMIENTO	1
		METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE CLIENTES	1
		FINANZAS BÁSICAS PARA EMPRENDIMIENTO	1
VIRTUAL, A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA TEAMS	TALLER	LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO	2
		METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE CLIENTES	2
		TÉCNICAS DE PITCH	2

Fuente: Dirección de Incubación de Empresas Tecnológicas, IPN. Enero-marzo 2025.

Además, se realizaron 61 evaluaciones de perfil emprendedor a estudiantes y docentes de diferentes unidades académicas (Cuadro 61).

Cuadro 61. Pre-incubación y desarrollo de talento emprendedor

CONCEPTO	CANTIDAD
CONCERTACIÓN DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO	
EVENTOS QUE FOMENTAN LA CULTURA EMPRENDEDORA Y LA INNOVACIÓN	5
PARTICIPANTES EN EVENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA Y DE INNOVACIÓN	175
CONVENIOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS GESTIONADAS PARA EL APOYO AL EMPRENDIMIENTO	3
FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES	
EVALUACIÓN DE PERFIL EMPRENDEDOR	61
ACCIONES DE FORMACIÓN EMPRENDEDORA	23
ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN LAS ACCIONES DE FORMACIÓN EMPRENDEDORA	1,031
EXTERNOS PARTICIPANTES EN LAS ACCIONES DE FORMACIÓN EMPRENDEDORA	145
DOCENTES PARTICIPANTES EN LAS ACCIONES DE FORMACIÓN EMPRENDEDORA	433

Fuente: Dirección de Incubación de Empresas Tecnológicas, IPN. Enero-marzo 2025.

Incubación de empresas

La incubación es la etapa en la cual se brinda apoyo y asesoría a los emprendedores para consolidar la creación de nuevas empresas. Durante el primer trimestre del año, se dio atención a 32 proyectos: nueve en registro, cinco en proceso de preincubación, 14 en proceso de incubación, dos en proceso de transferencia del conocimiento y dos en el departamento de creación de empresas.

Iniciativas en fase de registro

1. **Ad Advance Dental.** Eyector de saliva odontológico caracterizado por contar con una boquilla mejorada que incorpora un diseño que consta de múltiples agujeros adicionales y ranuras en la boquilla permitiendo una mayor eficiencia en la succión y evacuación de fluidos durante procedimientos dentales.
2. **Together.** Sudaderas de tamaño XS a XL negras o color arena con un estampado en la espalda, con diversos diseños en pareja, tienen una composición de 50% algodón, 50% poliéster.

3. **Componentes Electrónicos La Fuente.** Comercialización de componentes electrónicos haciendo uso de una máquina expendedora diseñada específicamente para estudiantes, técnicos y entusiastas de la electrónica.
4. **Ita-Si Ori.** Miel orgánica con aceite esencial de té de limón, color ámbar oscuro.
5. **Ecoboil.** Biodigestores para procesar diferentes tipos de residuos orgánicos para maximizar la producción de biogás y fertilizante natural, ofreciendo una solución eficiente y ecológica a los restaurantes principalmente.
6. **Mullblue.** Compostero Doméstico. Diseño compacto, cilíndrico, facilidad de manipulación. Estilo minimalista y funcional, adaptado a espacios pequeños como patios, balcones o cocinas.
7. **Raíz Mexicana (Juxoc).** Bebida de xoconostle, guayaba y betabel contenido en un envase de vidrio.
8. **Yax'Ek' S.A de C.V.** Su nombre significa "estrella verde" o "estrella nueva". Empresa de consultoría de un equipo multidisciplinario para realizar trabajos de yacimientos minerales y rocas industriales, labores de ingeniería, industria y agricultura, entre otros, utilizando medios digitales, como lo es el uso de drones y percepción remota, para el levantamiento de información que ayude a discernir la problemática y facilitar las soluciones sin olvidar el aspecto humano y medio ambiente.
9. **Salud Psicológica.** Clínica integral, para personas que buscan un cambio integral en su vida, mejorando su bienestar físico, mental y social, a través de un enfoque accesible y estructurado. Con posibilidad de evolucionar en el futuro hacia un centro completo con gimnasio propio y espacios recreativos saludables.

Iniciativas en preincubación

1. **Chair Out.** Combina ingeniería de precisión con diseño ergonómico para ofrecer un producto que sea fácil de usar, accesible y eficiente (área de finanzas).
2. **AGMEES.** Producción y comercialización de plantas medicinales, especias y otras especies vegetales para consumo humano (área de finanzas).
3. **Noticieros de Aviación Radar 5.** Noticiero digital sobre los acontecimientos de la industria de aviación (área de mercadotecnia).
4. **Xeromme & Company.** Consultoría especializada en estrategia y energía, con un enfoque distintivo en sostenibilidad (área de mercadotecnia).
5. **Yolihuany.** Cuidado y conservación de las abejas, así como a la transformación de los productos derivados (área de finanzas).

Iniciativas en incubación

1. **Mimo.** Peluche inteligente con una pantalla como rostro que permite comunicar cinco emociones básicas al presionar sus extremidades.
2. **Gea Designs S.R.L.** Pupitre hecho a base de madera reciclada, con paleta abatible y barnizado anti-grafiti para entornos educativos que buscan sostenibilidad y durabilidad.
3. **IKSENSE.** Juguete interactivo y kit de estimulación sensorial.
4. **SoilTronix.** Proporciona el servicio de toma automatizada de muestras de suelo agrícola para su análisis.
5. **Eureka engineering & manufacturing services.** Servicios especializados al sector metalmecánico, fabricantes de bombas y sistemas de bombeo.
6. **Virtualization industries.** Laboratorio de realidad virtual que apoya al aprendizaje del uso de microscopio, puede incluir la



manipulación de elementos físicos que interactúan con el entorno digital.

7. **Prótesis de rodilla policéntrica con estabilidad geométrica.** Rodilla policéntrica para uso con prótesis de pierna para pacientes con amputación por encima de la articulación, adaptable a diferentes modelos.
8. **LAIA.** Herramienta de prediagnóstico para detección de cáncer cervicouterino mediante IA.
9. **Dronesoft.** Software de monitoreo a través de drones de inspección.
10. **Automation Robotics (Ares Academy).** Kit de robótica enfocado a la preparación de niños y jóvenes en áreas STEM.
11. **Universidad Vanguardista de la CDMX (UNIMID).** Diseño, desarrollo e implementación de una universidad en formato híbrido y virtual en la CDMX.
12. **Alianza Médica V.I.D.A.** Expedientes médicos integrales y capacitación en línea para temas de medicina del deporte.
13. **SUNSET.** Servicio integral de gestión e instalación de electrolineras residenciales y comerciales, alimentadas por módulos fotovoltaicos personalizables.
14. **CAMSA.** Servicio de arquitectura para empresas, que consiste en diseño arquitectónico, diseño urbano, construcción arquitectónica, construcción civil, entre otros.

En los 14 proyectos en proceso de incubación, participaron 45 personas: 28 estudiantes; dos docentes; cuatro externos y 11 egresadas y egresados, de los cuales 31 son hombres y 14 son mujeres (Cuadro 62, Apéndice 9):

Proyectos en proceso de transferencia del conocimiento

1. **Fungi Seg.** Fertilizante orgánico, uso agrícola y forestal.
2. **Agro Defense.** Recubrimiento nanotecnológico hecho a base de extractos de plantas y microorganismos que evita

contaminación por hongos y detiene el proceso de maduración en frutas.

Proyectos con creación de empresa

1. **DexMi.** Plataforma de gestión y control escolar. El proyecto actualmente está en un proceso de reestructura haciendo cambios en su plataforma y dirigiéndose a un mercado distinto.
2. **VM TEC. Soluciones en TI.** Empresa en operación; se realizó un diagnóstico empresarial y se está trabajando con ellos la parte de mercadotecnia y finanzas.

Cuadro 62. Incubación de empresas

CONCEPTO	CANTIDAD
ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS	
IDEAS DE EMPRENDIMIENTO CON EVALUACIÓN INICIAL	9
INICIATIVAS DE EMPRENDIMIENTO DIAGNOSTICADAS	0
EMPRENDEDORES PARTICIPANTES EN INICIATIVAS DE EMPRENDIMIENTO DIAGNOSTICADAS	0
INICIATIVAS DE EMPRENDIMIENTO CON ESTUDIO DE PROPIEDAD INTELECTUAL	0
INICIATIVAS DE EMPRENDIMIENTO CON ESTUDIO DE INTELIGENCIA COMPETITIVA	0
VALIDACIÓN Y DESARROLLO COMERCIAL	
PROYECTO EMPRENDEDOR CON MODELO DE NEGOCIO	4
PROYECTO EMPRENDEDOR CON PLAN DE NEGOCIO	0
PROYECTO EMPRENDEDOR EN PROCESO DE INCUBACIÓN	14
ESTUDIANTES PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN	28
DOCENTES PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN	2
EXESTUDIANTES PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN	11
EXTERNOS PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN	4
EMPRESAS CON PROCESO DE INCUBACIÓN CONCLUIDO	0
ASESORÍAS A PROYECTOS EN INCUBACIÓN	20
ASESORÍA EN EL DISEÑO DE MARCA E IMAGEN CORPORATIVA	5
CREACIÓN DE EMPRESAS	
PROYECTO CON PROPUESTA DE ACTA CONSTITUTIVA	0
PROYECTOS CANALIZADOS AL SUBCOMITÉ DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	0
SERVICIOS DE SOPORTE EMPRESARIAL BRINDADOS	2

Fuente: Dirección de Incubación de Empresas Tecnológicas, IPN. Enero-marzo 2025.

Acciones de Apoyo y Desarrollo Empresarial

- Fortalecer la preincubación de una red de laboratorios de emprendimiento: estos espacios están pensados para disponer de una infraestructura para dar mentoría y capacitación en temas de emprendimiento. Esta red comenzará a operar en tres unidades académicas y se tendrá la sede central en la DIET de Zacatenco. En la sede central se

dispondrá de un laboratorio de fabricación digital para poder prototipar proyectos.

- Colaboración con unidades académicas para diseñar y construir una máquina automática para lavado exterior de garrafones para la planta purificadora de agua, misma que forma parte de la DIET. La intención de este proyecto es aumentar la capacidad productiva de la planta y al mismo tiempo desarrollar nuevos talentos y posibles proyectos de emprendimiento.
- Seguimiento de proyectos con entidades externas como la Secretaría de Educación del Estado de Veracruz y Crea Innova Educa, A.C., con la impartición del programa de tutorías especializadas y capacitación en temas de negocios y habilidades sociales a los ganadores de los proyectos de la convocatoria “Juntos por la Educación, Tecnología con Responsabilidad Social”.
- El IPN fue sede del *Ford Driving Skills for Life 2025* con el lema “Aprende, diviértete y salva vidas”. Mediante charlas, testimonios, simulaciones, recorridos interactivos y consejos prácticos se promovió la conducción responsable y generar conciencia vial. Asimismo, se coordinaron dos eventos denominados FORD México y ENACTUS México, en dos diferentes sedes: las ESIME Culhuacán y Ticomán; también participó la comunidad académica de las ESIME Zacatenco y Azcapotzalco, UPIITA, UPIEM y UPIICSA.

■ **Prospectiva e Inteligencia Tecnológica TecnoPoli**

Con la misión de contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, se articulan las capacidades científico-tecnológicas institucionales, con los distintos sectores productivos de importancia estratégica nacional e internacional que participen en los esfuerzos de industrialización, favoreciendo proyectos

tecnológicos de innovación, así como mecanismos de transferencia de conocimiento, en beneficio de la sociedad y del desarrollo tecnológico y sustentable del país.

En el periodo enero-marzo, se elaboraron dos estudios de inteligencia estratégica y de prospectiva en el ámbito académico:

- Diagnóstico y Propuesta de Unidades Académicas y Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas para el estado de Morelos: su objetivo es contribuir al desarrollo estratégico del estado mediante el diagnóstico y propuesta de unidades académicas y de investigación, fortaleciendo la formación de profesionales de alto nivel, la transferencia de tecnología y la vinculación del instituto con los sectores productivo, público, privado y social. Evaluando la pertinencia de la oferta académica, considerando áreas de oportunidad y ubicación estratégica, para consolidar una presencia institucional de calidad, impulsar el talento humano y generar valor económico, social y educativo en la región.
- Diagnóstico estratégico para identificar la oferta académica pertinente en el municipio de Huehuetoca: su objetivo consiste en identificar la oferta académica idónea para este municipio, a partir del análisis y la detección de las necesidades en los ámbitos sociodemográficos, económicos y educativos de la región. Se busca generar información clave para respaldar la toma de decisiones, orientando la creación de unidades académicas que aborden las demandas locales y aprovechen las oportunidades de desarrollo regional, con el fin de fortalecer la formación de capital humano y fomentar la vinculación con los sectores productivos y sociales.



■ Actividades culturales

Se difundió una oferta artística y cultural con perspectiva de género incluyente a la comunidad politécnica y público en general, ofreciendo actividades multidisciplinarias presenciales y virtuales que expresen sensibilidad y formación humanista e integral.

En el periodo enero-marzo, se realizaron 357 eventos artísticos y culturales, mediante los programas “Más Cultura IPN” y “+Cultura IPN Click”, todos ellos difundidos en las diversas redes sociales y plataformas digitales, así como en los diversos espacios del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”, lo que permitió la participación de 16,533 personas de la comunidad politécnica y público en general. Las actividades que destacaron con mayor número de espectadores son cine y la OSIPN, las cuales representan el 35.4 y 21.5%, respectivamente (Cuadro 63).

Cuadro 63. Eventos artístico-culturales

TIPO DE EVENTO	EVENTOS	ASISTENTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
FOMENTO A LA LECTURA	15	427	418	845
DANZA	15	1,019	651	1,670
MÚSICA	26	1,627	1,295	2,922
TEATRO	14	660	502	1,162
CINE	255	2,831	3,023	5,854
CONCURSOS	0	0	0	0
ORQUESTA SINFÓNICA	12	1,786	1,779	3,565
EXPOSICIONES (*)	10	0	0	0
OTROS	10	250	265	515
TOTAL	357	8,600	7,933	16,533

(*) No se reportan los asistentes, debido a que las exposiciones se exhiben al interior y exterior de las instalaciones del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”.

Fuente: Dirección de Difusión Cultural, IPN. Enero-marzo 2025.

Con la finalidad de generar una oferta cultural amplia, variada, de calidad y accesible para la comunidad politécnica y público en general, a continuación, se presentan las actividades relevantes realizadas en el periodo:

Fomento a la Lectura

- “Día Internacional de la Lengua Materna”, como una conferencia magistral “Relevancia

del reconocimiento y difusión de la riqueza lingüística en México”.

- Participación del alumnado politécnico en el “Día Internacional de la Poesía”.
- Presentación de ganadoras del Interpolitécnico 2024 de Poesía, “Encuentro de Mujeres Poetas del IPN”.

Música

- Sones al Alba, música tradicional mexicana en náhuatl.
- Trio Xalli, Boleros románticos.
- En el marco del día de la mujer “Kaleidoscopio” Nantli Tlali lenguas originarias.

Teatro

- Ganadores del interpolitécnico de teatro 2024 presentando “Neko, el gato viajero”, “De la Calle”, Peer Gynt”.

Cine

- Ciclo de cine mensual en el salón Indien, algunos de ellos: “Historia desde África”, “La Magia del cine y el arte de contar historias”, “El eco de las palabras: cine, cultura y las lenguas maternas”, maratón palomero en el marco del día del amor y la amistad, además del ciclo de cine comentado: “Mujeres en acción: la lucha por la igualdad”
- Picnic nocturno en diferentes unidades académicas, con citas como: “Mi primer Beso”, “Un lugar en Silencio”, así como autocinemas en el estacionamiento del Centro Cultural, proyectando películas como “Amelie”.

Orquesta Sinfónica del IPN (OSIPN)

- Primera Temporada.
- Programa 1: “Gala de Opera mexicana”.
- Programa 2: “La Fantasía Coral”.
- Programa 3: “El Amor. Historias narradas por Wagner y Tchaikovsky”.
- Programa 4: “Clásicos Inmortales”.
- Programa 5: “La Esencia de la Vida”.

- Programa 6: “Los Amaneceres Nórdicos”.

Exposiciones

- Se realizaron 10 exposiciones tanto en los vestíbulos de centro cultural, así como en galerías abiertas y exposiciones itinerantes, las cuales fueron cuidadosamente montadas para ofrecer una experiencia visual única a nuestros visitantes. Siendo algunas de ellas: “Linternas”, “Elena Poniatowska” en las galerías abiertas, “Trasformación”, “Proximidad” y “Guerras en el Tiempo” en los vestíbulos y como parte de las exposiciones itinerantes “Zapata” y “Desfragmentación Femenina del Ser”.

Festivales

- Festival “POLi es amor” en conmemoración del día del amor y la amistad, en donde se llevaron a cabo una serie de eventos relacionados con la inclusión en el amor, como: proyección de la película “Love Rosie” en la pantalla inflable, serenatas y matrimonios temáticos.

■ **Talleres artísticos**

En este periodo se registró una participación de 1,437 participantes en 163 talleres; entre los más destacados se encuentran danza, música y artes plásticas representando en conjunto 70.9% del total de participantes (Cuadro 64).

Cuadro 64. Participantes en talleres artísticos

TIPO DE TALLER	TALLERES	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
ARTES PLÁSTICAS	22	112	215	327
CREACIÓN LITERARIA	29	64	45	109
DANZA	51	91	275	366
MÚSICA	31	204	124	328
TEATRO	24	129	141	270
FOTOGRAFÍA	6	17	20	37
TOTAL	163	617	820	1,437

Fuente: Dirección de Difusión Cultural, IPN. Enero-marzo 2025.

■ **Revistas Innovación Educativa y Docencia Politécnica**

Innovación Educativa es una revista científica mexicana, arbitrada por pares a ciegas, financiada por el IPN e indizada. Publica artículos científicos inéditos en español e inglés. La revista se enfoca en las nuevas aproximaciones interdisciplinarias de la investigación educativa para la educación superior, donde confluyen las metodologías de las humanidades, ciencias y ciencias de la conducta. Esta revista se regula por la ética de la publicación científica expresada por el *Committee of Publication Ethics* (CoPE). Cuenta con los indicadores que rigen la comunicación científica actual y se suma a la iniciativa de acceso abierto no comercial (*Open Access*), por lo que no aplica ningún tipo de embargo a los contenidos. Su publicación está a cargo de la DFIE, la cual, durante el año realizó el trámite de renovación de la Reserva de Derechos para la versión electrónica de la revista.

Con respecto a las publicaciones de artículos científicos, durante el primer trimestre del año se desarrolló el proceso de corrección de estilo los textos que conformarán el número 97 de la Revista Innovación Educativa.

Por otra parte, la revista Docencia Politécnica se publica trimestralmente en formato electrónico, con artículos académicos relacionados con la docencia, intervenciones e innovaciones educativas y las interacciones entre educación y sociedad. Esto con el fin promover la comunicación entre docentes, directivos e instituciones educativas en torno a las implicaciones y desafíos en la docencia de nuestro tiempo.

En este trimestre, se publicó el número 21 “20 años de innovar, formar e investigar”. Además, como parte de las iniciativas para lograr la publicación continua, también se publicó el primer texto correspondiente al número 22 “Edición especial Premio de Ensayo Innovación Educativa 2024”.

■ Obra editorial

Como parte de la labor editorial que realiza el Instituto, la DBP publicó tres libros, uno en formato digital y dos en formato impreso, con un tiraje total de 1,500 ejemplares. A continuación, se indican los títulos:

- “El origen de la noche” (Secretaría de Cultura/DBP, 1,000 ejemplares).
- “Elementos de edificación I. Edición práctica ilustrada” (DBP, 500 ejemplares).
- “Guía de Prestaciones y Servicios para el Personal Académico IPN” (DCH).

Adicionalmente, con el propósito de apoyar las funciones de docencia, investigación y fomento a la cultura, se atendieron 11 solicitudes para la publicación de libros: dos correspondientes al área de ciencias médico-biológicas, tres de ciencias sociales y administrativas, tres de humanidades y tres de tipo institucional. Del total, ocho solicitudes provinieron de dependencias politécnicas y tres de entidades externas. A continuación, se señalan los títulos:

- “Del fresco a los materiales plásticos”.
- “El concepto de ciudad”.
- “Primer Congreso Interpolitécnico de Investigación”.
- “El origen de la noche”.
- “Procedimientos clínicos en Optometría”.
- “El desarrollo urbano-regional en México”.
- “Informe de actividades IPN 2024”.
- “Impacto de biomedicina molecular”.
- “Las mariposas que me habitan”.
- “Historia de las mujeres en México”.
- “Contabilidad”.

Además, se realizó la corrección de estilo y diseño editorial de las siguientes obras:

- Séptimo planeta (corrección).
- Las integraciones regionales (corrección).
- Antología de poética y ficciones (diseño).
- Primer Congreso Interpolitécnico de Investigación (diseño).

- Diálogo transdisciplinar de la economía como ciencia (diseño).

En relación con los trabajos de impresión de documentos, se atendieron 21 solicitudes de dependencias politécnicas con un tiraje total de 21,424 unidades. Dentro de las solicitudes atendidas se encuentran:

- Carteles: “Promoción para la captación de donativos 2025”, “Registro para la beca Benito Juárez (1, 2 y 3)”, “Servicio Social”, “Aléjate de las drogas”, “Carrera Once K adulto Sedes”, entre otros.
- Folletos: “Talleres artísticos”, “Grupos artísticos”, “Oferta académica CENLEX Santo Tomás”, “Guía para padres”, entre otros.
- Folders “11° Encuentro de proyectos de investigación” y “Ceremonia de entrega de Diplomas”.
- Recetas médicas.
- Hoja membretada institucional tamaño carta.

La comercialización de libros se realizó a través de tres de las cuatro librerías politécnicas localizadas en la CDMX: Allende, Culhuacán, Tresguerras y Zacatenco, así como en puntos de venta ubicados en ferias y eventos culturales como la Feria Internacional del Libro (FIL) del Palacio de Minería. En total se vendieron 3,105 ejemplares de libros del Fondo Editorial Politécnico, lo que generó un monto de \$193,945.10 pesos. Cabe señalar que el mayor número de libros (2,301) se vendió en la FIL del Palacio de Minería.

■ Eventos para el fomento de la obra editorial politécnica

El Instituto participó en distintos eventos editoriales y culturales, algunos de ellos fueron los siguientes:

Participaciones del Fondo Editorial Politécnico en ferias y eventos

- Lanzamiento de las Bases de Participación a la FIL IPN 2025, en el auditorio “Profesor Guadalupe Moreno Torres”.



- Participación en la 46 FIL del Palacio de Minería, en el Palacio de Minería.
- Participación en el Día Nacional del Archivista, en la ENBA.

Destaca la participación del Instituto en la pasada FIL Minería, la feria más antigua y de larga tradición en el mundo literario en la CDMX y es, junto con la FIL-IPN, un referente cultural en el país. Se instaló un stand institucional con más de 7,000 ejemplares del Fondo Editorial Politécnico.

Para esta edición de la Feria, el IPN llevó a cabo cuatro presentaciones editoriales de sus novedades en los distintos foros del recinto ferial, lo que permitió difundir las publicaciones de esta casa de estudios y también que sus autores interactuaran con el público asistente a tan importante evento, manteniendo la presencia institucional en eventos culturales de reconocido prestigio.

Presentaciones de libros

Durante el trimestre se llevaron a cabo la presentación de los siguientes libros:

- “50 testimonios del proceso de integración del IPN”, en la Biblioteca de México y el Palacio de Minería.
- “Poetas surrealistas. Antología”, en el Palacio de Minería.
- “Participación de Juan de Dios Bátiz en la creación del IPN”, en el Palacio de Minería.
- “El origen de la noche”, en el Palacio de Minería y el Museo Nacional de Culturas Populares.
- “Regiones de la hermenéutica y de la ciencia”, en el Palacio de Minería.
- “Alfonso Reyes y el mundo indígena”, en el Palacio de Minería.
- “Educación de calidad para el desarrollo humano, un enfoque de inclusión y equidad”, en la Biblioteca de México.

Feria Internacional del Libro del IPN (FIL-IPN) 2025

Se iniciaron los trabajos preparativos y de organización de la próxima FIL-IPN, que en esta ocasión se llevará a cabo en el mes de junio, con sede en Zacatenco. Se inició el registro de actividades en línea y se comenzaron a elaborar contratos de expositores participantes; de igual forma, se han tenido reuniones con representaciones internacionales correspondientes al país invitado de la feria, así como con instancias estatales toda vez que, por primera vez en la historia de la FIL-IPN, se contará con un estado invitado de honor.

■ **Convenios de servicio social**

Con el objetivo de organizar y desarrollar programas específicos para la prestación del servicio social de las y los estudiantes del IPN, se establecieron 13 convenios de colaboración con los siguientes sectores: cuatro (30.8%) con el sector privado, cuatro (30.8%) con el gobierno estatal y municipal, tres (23%) con el sector social, uno (7.7%) con el gobierno federal y uno (7.7%) con el sector educativo nacional (Apéndice 7). A continuación, se mencionan algunas entidades con las que se firmaron estos convenios:

Sector privado

1. Tylin México Engineering, S. de R.L. de C.V.
2. Festo Pneumatic, S.A.
3. Industrias Mecánico Eléctricas, S.A. de C.V.

Gobierno Estatal y Municipal

1. Instituto de Salud del Estado de México

Sector Social

1. Visión Mundial de México, A.C.
2. Fundación Ver Bien para Aprender Mejor, A.C.
3. Amlat Consulting Group, S.C.

Gobierno Federal

1. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas"

Sector Educativo Nacional



1. Universidad Autónoma del Estado de Morelos - Facultad de Farmacia

■ **Estudiantes que prestan servicio social**

El servicio social, por lo que se refiere a las instituciones en las que puede realizarse, considera las modalidades intrainstitucional y extrainstitucional. En la primera, el servicio social se lleva a cabo dentro de las diferentes escuelas, centros y unidades del propio Instituto; en comunidades rurales y urbanas en condiciones de pobreza y marginación; así como en poblaciones en situaciones de emergencia o desastre, todo lo cual se encuentra enmarcado en programas institucionales de servicio social comunitario y en aquellas localidades donde son efectuadas las actividades previstas en proyectos de servicio social aceptados, validados y operados por las unidades académicas y la Dirección de Egresados y Servicio Social (DESS).

En la modalidad extrainstitucional, el servicio social se realiza en dependencias, empresas y organismos distintos al Instituto, pertenecientes a los sectores público, social o privado.

Durante el primer trimestre de 2025, un total de 6,607 estudiantes del IPN se registraron al servicio social. El 67.1% lo realizaron en dependencias politécnicas, el 30.5% en los sectores público, privado y social del país, 1.2% correspondieron a estudiantes participantes en programas de servicio social comunitario y 1.2% solicitaron la validación de su servicio, por tratarse de estudiantes que laboran para una dependencia de gobierno. Además, del total de prestadores, 58.5% son de nivel superior; 40.6% de nivel medio superior y 0.9% pertenecen a escuelas incorporadas con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) otorgado por el IPN (Cuadro 65).

Cuadro 65. Prestadores de servicio social

CONCEPTO	NMS	NS	ESCUELAS INCORPORADAS	HOM.	MUJ.	TOTAL
EXTRAINSTITUCIONALES	230	1,729	55	961	1,053	2,014
INTRAINSTITUCIONALES	2,448	1,978	4	2,423	2,007	4,430

CONCEPTO	NMS	NS	ESCUELAS INCORPORADAS	HOM.	MUJ.	TOTAL
ESTUDIANTES EN BRIGADAS - PROGRAMAS INSTITUCIONALES DE SERVICIO SOCIAL COMUNITARIO	0	83	0	34	49	83
VALIDACIÓN	3	76	1	43	37	80
TOTAL	2,681	3,866	60	3,461	3,146	6,607

Fuente: Dirección de Egresados y Servicio Social, IPN. Enero-marzo 2025.

Respecto a las constancias de servicio social, en el periodo que se informa se emitieron 5,580, de las cuales el 85% (4,743) fueron para prestadores del nivel superior, 14.4% (803) para nivel medio superior y 0.6% (34) para escuelas incorporadas con RVOE.

■ **Programas de servicio social comunitario**

Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (PLANASSZE)

A través del servicio social comunitario las y los estudiantes del Instituto contribuyen con el desarrollo del país, con una visión social, económica, política, nacional y ecológica, que les permite generar alternativas de solución a la problemática que actualmente viven y sufren muchas comunidades.

El PLANASSZE, brinda a las comunidades más desprotegidas del país servicios de calidad en materia de infraestructura social básica, asesoramiento de proyectos productivos, apoyo a la administración municipal, entre otros.

En el primer trimestre del año no se conformaron brigadas multidisciplinarias; sin embargo, se recibieron y atendieron 17 solicitudes de municipios pertenecientes a siete estados de la República. Cabe destacar que se brindó atención priorizando los indicadores de pobreza, garantizando así la transparencia.

Programa Integral de Servicio Social a Distancia (PISSD)

La puesta en marcha del PISSD ha permitido a estudiantes, egresadas y egresados desarrollar y potencializar sus habilidades y conocimientos en un ámbito profesional, a través del programa “Conéctate y Aprende, no te quedes con la duda”, impartido por la Autoridad Educativa Federal en

la Ciudad de México (AEFCMX); en el cual las y los estudiantes, egresadas y egresados brindan cursos de capacitación, conferencias, exposiciones y desarrollo de conocimiento mediante tutorías a niñas y niños de tercero a sexto grado de primaria, así como a adolescentes de secundaria, con el objetivo de apoyar su aprovechamiento escolar, atendiendo necesidades en temas específicos como ortografía, matemáticas, civismo, arte y cultura, salud, ciencia y tecnología, entre otros. En el periodo se registraron 38 estudiantes del Instituto (31 mujeres y siete hombres), participantes en dicho programa.

Además, en los programas “Personas Trabajadoras del Hogar” y “Personas Trabajadoras Independientes o por cuenta propia” (PTI) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), las y los participantes apoyan a las personas trabajadoras del hogar y personas trabajadoras independientes para realizar su registro ante el IMSS, a fin de contar con una afiliación a la seguridad social, garantizando así el acceso a condiciones laborales dignas. Durante el periodo, 45 personas (27 hombres y 18 mujeres) prestaron sus servicios en el Programa.

■ **Movilidad académica**

Respecto a las actividades de intercambio académico, durante el primer trimestre de 2025 se registraron 274 estudiantes del Instituto en actividades de movilidad académica (153 mujeres y 121 hombres), de los cuales 27.4% (75 estudiantes) participaron a nivel nacional y 72.6% (199 estudiantes) en el ámbito internacional. Del total de estudiantes en movilidad, 83.6% pertenecen al nivel superior, 8.7% a centros de investigación y 7.7% a posgrado (Cuadro 66).

Cuadro 66. Estudiantes del IPN que participan en actividades de movilidad académica

NIVEL	NACIONAL			INTERNACIONAL			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
SUPERIOR	20	43	63	76	90	166	229
POSGRADO	0	2	2	14	8	22	24
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	6	4	10	5	6	11	21
TOTAL	26	49	75	95	104	199	274

Fuente: Dirección de Relaciones Internacionales, IPN. Enero-marzo 2025.

En el ámbito nacional, las universidades que recibieron a más estudiantes politécnicos fueron la Universidad Autónoma de Nuevo León (16%), la Universidad La Salle A.C. (13.3%) y la Universidad Autónoma de Yucatán (6.7%). En concordancia, los estados en los que se realizaron el mayor número de actividades de movilidad fueron: Nuevo León, (22.7%), Quintana Roo (16%) y la CDMX (9.3%).

Por otra parte, en el ámbito internacional, 22 países (11 de Europa, seis de América y cinco de Asia) participaron en los programas de intercambio académico con el IPN. Los países que reciben el mayor número de estudiantes politécnicos son: España con 45.2% (90), Colombia con 15.1% (30), Polonia con 7.5% (15), Perú con 5% (10) y Chile con 3.5% (siete).

Las universidades extranjeras que recibieron la mayor cantidad de estudiantes politécnicos en movilidad fueron:

- Universidad Politécnica de Madrid (40), España.
- Universidad Europea del Atlántico (16), España.
- Universidad de la Sabana (13), Colombia.
- Universidad del País Vasco (11), España.
- AGH University of Science and Technology (siete), Polonia.
- Pontificia Universidad Católica del Perú (siete).

Del total de unidades académicas, 28 de nivel superior participaron en actividades de movilidad académica, tanto nacional como internacional, mismas que en conjunto representaron el 92.3% de las y los estudiantes, destacando la ESCA Santo Tomás y Tepepan, la UPIITA, la UPIBI y la ESIA Tecamachalco con el mayor número de participantes.

Por su parte, 21 estudiantes adscritos a 10 centros de investigación participaron en actividades de movilidad; éstos representan el 7.7% del total de estudiantes en movilidad. Los centros de



investigación con mayor número de participantes fueron el CIIDIR Oaxaca, Sinaloa y Durango.

Por otra parte, el Instituto recibió 52 estudiantes (26 hombres y 26 mujeres) provenientes de diversas instituciones educativas, quienes efectuaron sus estancias en unidades académicas de nivel superior y posgrado, así como centros de investigación. De estos, el 32.7% corresponde a estudiantes de diferentes instituciones nacionales y el 67.3% del extranjero (Cuadro 67).

Cuadro 67. Estudiantes visitantes que realizan estancias en el Instituto

NIVEL	NACIONAL			INTERNACIONAL			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
SUPERIOR	4	13	17	18	9	27	44
POSGRADO	0	0	0	3	3	6	6
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	0	0	0	1	1	2	2
TOTAL	4	13	17	22	13	35	52

Fuente: Dirección de Relaciones Internacionales, IPN. Enero-marzo 2025.

Las y los estudiantes visitantes nacionales provinieron principalmente de la UAM (seis) y de las Universidades Autónomas de Sinaloa (dos) y del Estado de Hidalgo (dos). En congruencia con esto, los principales estados de origen de las y los estudiantes visitantes fueron la CDMX, Sinaloa e Hidalgo.

Se recibieron 35 estudiantes del extranjero que realizaron actividades académicas en el Instituto, quienes provinieron de siete países: cuatro de Europa y tres de América. La mayoría de las y los participantes provinieron de Colombia (13), Francia (ocho) y Perú (seis). Las instituciones de origen de las cuales se recibieron mayor número de estudiantes fueron:

- Universidad Nacional de Colombia (seis).
- *ESITech Université de Rouen* (cuatro), Francia.
- Universidad Nacional de Ingeniería (cuatro), Perú.
- *Université de Lille* (tres), Francia.

Las unidades académicas que recibieron mayor cantidad de estudiantes visitantes, tanto nacionales como internacionales, fueron: la ENMH (seis), la ESM (cinco), la ESCA Santo Tomás, la ESIQIE, la UPIBI y la UPIITA (cuatro cada una).

■ Convenios de cooperación académica

Los convenios nacionales e internacionales suscritos con diferentes sectores, organismos e instituciones representan un constante proceso de modernización e innovación al realizar actividades conjuntas en materia académica y de investigación.

En este sentido, en el periodo que se informa, se validaron 47 instrumentos (Apéndice 7); de los cuales 23.4% se firmaron con organismos, empresas e instituciones educativas internacionales; 21.3% con el sector privado; 19.1% con gobiernos estatales y municipales; 14.9% con el sector social; 14.9% con el gobierno federal y 6.4% con el sector educativo nacional (Cuadro 68).

Cuadro 68. Convenios de Cooperación Académica por sector

SECTOR	NÚMERO DE CONVENIOS
GOBIERNO FEDERAL	7
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	9
EDUCATIVO NACIONAL	3
SOCIAL	7
PRIVADO	10
ORGANISMOS, EMPRESAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS INTERNACIONALES	11
TOTAL	47

* El total incluye los convenios de servicio social.

Fuente: Dirección de Relaciones Internacionales, IPN. Enero-marzo 2025.

A continuación, se mencionan algunas de las instituciones, organismos y empresas con las que se validaron convenios:

Internacionales

- JUNIA (Escuela de Ciencia e Ingeniería), Francia.
- Universidad de Zhengzhou, China.
- Universidad de Ciencias Aplicadas Hamm-Lippstadt, Alemania.
- Instituto Tecnológico de Vellore, India.
- Corporación Universidad Piloto, Colombia.

Nacionales

- Instituto de Salud del Estado de México.
- Kromberg & Schubert México Le, S.A. de R.L. de C.V.

- Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla.
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), Delegación Poza Rica.
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores - Red de Formadores de Profesionales con Perspectiva Gerontológica.

■ **Acciones en materia de cooperación académica**

Con el propósito de explorar nuevas oportunidades de colaboración e intercambio con instituciones educativas y de investigación, nacionales y extranjeras, consideradas Centros Líderes por su productividad; y en su caso formalizar y dar seguimiento a las alianzas a través de instrumentos jurídicos, se llevaron a cabo las siguientes reuniones de trabajo con representantes de diversas instituciones:

- Coordinación de Enlace Institucional de la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (UDUALC). Durante la reunión, la representante de la Unión presentó un breve panorama de qué es la UDUALC y lo que ofrece a las Instituciones de Educación Superior (IES) que están afiliadas a esta red. Con base en esta información, también se conversó sobre las posibilidades de cooperación académica y de internacionalización que se podrían desarrollar con el IPN.
- El Jefe del Programa de Comunicación Masiva y representante de la *International University & Colleges* (INTI) de Malasia, con quien se discutieron las áreas potenciales de cooperación, así como la posibilidad de suscribir un Acuerdo Específico en materia de Movilidad Académica.
- Funcionarios de la Embajada de la República de El Salvador, la Secretaría de Innovación y la Escuela Superior de Innovación y Tecnología de dicho país, con la finalidad de explorar oportunidades de cooperación.
- Representantes del *Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institution* (LACCEI), para discutir posibles temas de colaboración conjunta.
- Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN) de Colombia. El objetivo fue explorar posibles temas de colaboración. Particularmente se mencionó la posibilidad de desarrollar proyectos COIL (*Collaborative Online International Learning*) o clases espejo entre ambas instituciones. También informaron su interés en suscribir un Convenio General de Cooperación con el IPN.
- Euraxess y la Universidade da Coruña, con quienes se abordó la intención de llevar a cabo un espacio informativo con estudiantes de los primeros semestres de posdoctorado del IPN, en la que se presentarán las diferentes oportunidades que existen en Europa y España. Asimismo, como parte de este encuentro, la Universidade da Coruña brindará un taller para apoyar a los interesados en la preparación de sus candidaturas. Se ha mencionado la posibilidad de crear un acuerdo de cooperación académica entre ambas instituciones.
- Dr. Christoph Hansert, Director Regional para México, Centroamérica y El Caribe, del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) y el Director General del IPN, Dr. Arturo Reyes Sandoval, en la que se realizó un breve recuento de la relación bilateral y se planteó la necesidad de explorar nuevas colaboraciones académicas.
- *Thompson Rivers University* (TRU) de Canadá. Se expusieron aspectos generales del IPN y la TRU, al igual que los intereses de cada una de las universidades. En particular, se mencionó la posibilidad de implementar proyectos COIL entre ambas instituciones.



- Universidad de Oviedo, el tema principal fue la posible colaboración en materia de movilidad académica.

Además, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Plática informativa impartida por Jason Rathman, representante para América Latina de la Fundación Schwarzman, en las instalaciones de la ESCA Santo Tomás. También se contó con la participación de estudiantes de la ESE. El objetivo de esta presentación fue exponer a los asistentes los beneficios del programa que ofrece la Fundación Schwarzman para estudiar en la Universidad de Tsinghua en Beijing, China y cómo es el proceso de postulación para los interesados.
- Sesiones informativas con la Queen Mary University of London (QMUL) en diferentes Unidades Académicas del Instituto, referentes a los Programas de maestría y doctorado que oferta. Asimismo, se dio difusión al Programa de Formación de Líderes, Emprendimiento y Liderazgo 2025.
- Participación en la feria estudiantil “Tu Maestría en Francia” en el Liceo Franco Mexicano. En el marco de este encuentro, se llevó a cabo una sesión de encuentros entre universidades francesas y mexicanas, con la finalidad de dialogar sobre posibles temas de interés para realizar colaboraciones.
- En colaboración con la SIP se llevó a cabo la reunión “Oportunidades de trabajo colaborativo en temas de Salud y Nutrición, desde México con España e Italia”. Este encuentro contó con la participación de autoridades, directivos, investigadores y docentes del IPN, así como con la asistencia del Dr. Maurizio Battino, Director del Nutrition & Health Center y el Dr. Luis Dzul López, Rector de la Universidad Internacional Iberoamericana, así como con otros invitados

de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) y el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología del Estado de México (COMECyT).

■ El Once

Con 66 años de vida, es la primera televisora de servicio público de México y pionera en América Latina. Cuenta con una programación vanguardista de calidad que responde a los intereses de distintos segmentos de la sociedad mexicana, que encuentran en esta emisora programas de calidad para satisfacer sus gustos y necesidades de información, educación, cultura, deporte y entretenimiento; además de seguir impulsando al Instituto, reconociéndolo como fuente de información para los más variados programas de investigación, ciencia y tecnología (Apéndice 10).

Producción de programas

El Once continúa implementando cambios en su carta programática con el fin de enriquecer los contenidos que se ofrecen al televidente y al cibernauta, impulsando la producción propia con nuevas series dedicadas a promover la riqueza cultural, histórica, humana, la salud física y mental, las relaciones humanas y el cuidado del espacio que rodea a cualquier persona; asimismo, busca fortalecer producción para los infantes en la barra de Once Niñas y Niños y exponer distintos fenómenos en el ámbito científico y periodos relevantes de la historia de México.

Durante el primer trimestre 2025, se transmitieron 3,995 programas con un total de 2,160 horas de transmisión. Sobresalen por la cantidad de programas transmitidos, los educativos y de divulgación con 48.7% (1,947), seguidos por los informativos y periodísticos con 18.9% (756); mientras que, por el número de horas transmitidas, destacan los programas informativos y periodísticos con 31.3% (675), así como los educativos y de divulgación con 29.2% (631) (Cuadro 69). Del total de programas, 1,024



fueron de estreno, que comprendieron 841 horas de material televisivo.

Cuadro 69. Programas y horas de producción interna y externa transmitidos

TIPO DE PROGRAMA	PRODUCCIÓN INTERNA		PRODUCCIÓN EXTERNA		TOTAL PRODUCCIÓN	
	PROGRAMAS	HORAS	PROGRAMAS	HORAS	PROGRAMAS	HORAS
INFORMATIVOS Y PERIODÍSTICOS	676	578	80	97	756	675
EDUCATIVOS Y DE DIVULGACIÓN	1,845	602	102	29	1,947	631
RECREATIVOS Y DE ENTRETENIMIENTO	360	252	284	366	644	618
NIÑAS Y NIÑOS	230	52	418	184	648	236
TOTAL	3,111	1,484	884	676	3,995	2,160

Fuente: El Once, IPN. Enero-marzo 2025.

En los primeros 100 días, El Once anunció una renovación agregando nuevas producciones, programación continua en multiplataforma y modernización de sus foros. A continuación, se describen algunas de las nuevas producciones:

Producción interna

- **“Once Noticias, Prestigio Informativo”.** El Once lleva a cabo una amplia e importante cobertura informativa del quehacer nacional e internacional, así como también de temas de interés del ámbito político, económico, social, cultural, deportivo, científico, educativo y de salud, entre otros.
- **“Punto de referencia, tu noticiero”.** La nueva producción es un proyecto conjunto del Sistema Público de Radiodifusión (SPR), El Once y Canal Catorce. Se trasmite simultáneamente en las señales de El Once, Canal Catorce, Canal 22, TV Mexiquense, Radio IPN, Altavoz Radio, y las plataformas de *streaming* MXPlus y ONCE+. Este nuevo espacio noticioso busca ser un “Punto de Referencia” de la población mexicana. Es conducido por los periodistas Azul Alzaga y Alberto Nájar.
- **“Noticiero Matutino”.** Espacio informativo en el que se ofrece un panorama completo de lo que sucede en México con los eventos más relevantes del acontecer nacional e internacional, así como las noticias

destacadas en materia de ciencia, tecnología, cultura, espectáculos y deportes.

- **“Once Noticias Meridiano”.** En este espacio se comunica con base en el compromiso con la verdad informativa, para informar los acontecimientos más importantes que suceden a nivel nacional e internacional.
- **“Noticiero Nocturno”.** Es un programa de televisión dedicado a la transmisión de noticias y eventos de actualidad. Su propósito principal es informar al público sobre hechos relevantes, ya sean locales, nacionales o internacionales. Presentando una narrativa objetiva de los eventos, a menudo complementada con entrevistas, reportajes, análisis y debates. Cubriendo una amplia variedad de temas, como política, economía, deportes, cultura, entretenimiento y sucesos de interés general. Presentados por los periodistas Vianey Fernández y Jorge Armando Rocha.
- **“Once Lab”.** Es un programa de televisión de ciencia accesible y emocionante para toda la familia. En cada episodio, las y los espectadores se sumergen en el fascinante mundo de la ciencia de una manera sencilla y entretenida. Curiosidades científicas y explicaciones claras, “Once Lab” busca despertar la curiosidad de grandes, pequeñas y pequeños sobre el mundo que nos rodea. Con un enfoque práctico y visual, el programa demuestra cómo la ciencia está presente en la vida cotidiana, desafiando mitos, resolviendo preguntas comunes y, sobre todo, divirtiendo mientras se aprende.
- **“México Biocultural”**, temporada 3. En esta temporada, se expone la riqueza natural de las reservas y parques nacionales de la República Mexicana. Albergando en su territorio el 10% de la riqueza biológica del planeta, México ha sido considerado como uno de los países con mayor patrimonio biocultural. Revisitar ese escenario en su

conformación y exponerlo en su vasta dimensión es el objetivo de la serie: México Biocultural que realiza un recorrido por varios estados para descifrar territorios plenos de ecosistemas, especies, zonas arqueológicas y bienes culturales que representan rasgos fundamentales de nuestra herencia.

- **“Masiosare”**. Barra de opinión de los medios públicos en la que se discuten y analizan los temas que ocupan a la vida pública nacional e internacional, desde el periodismo, el debate coyuntural, los discursos y la historia. También se suman entrevistas a personajes clave, todo con participación directa de nuestras audiencias.
- **“En el corazón de México”**. Una serie que te lleva a través de la riqueza cultural y natural de nuestro país. Desde las montañas hasta las playas, pasando por la gastronomía y las tradiciones que nos hacen únicos. Descubre México como nunca antes.
- **“Ingredientes Originales”**. México es un país con gran riqueza gastronómica; en cada región podemos encontrar ingredientes que forman parte de este patrimonio, de usos y costumbres que han prevalecido en el tiempo a través de las recetas ancestrales que siguen vigentes hasta nuestros días. En esta serie se muestra un poco de esta herencia milenaria que se encuentra presente en los sabores que van directo al paladar.
- **“De México a La Habana”**. Es una serie de cuatro programas que explora la rica conexión entre Cuba y México. A través de entrevistas con personalidades destacadas, como el embajador de México en Cuba, y visitas a sitios icónicos como el Cabaret Tropicana y el Teatro América, esta serie ofrece una visión única de la historia, el arte y la cultura que comparten estos dos países.
- **“Naturaleza Espectacular”**. Este programa captura momentos naturales únicos y sorprendentes en sitios que ocupan un lugar

privilegiado en la geografía mexicana. En esta serie disfrutaremos imágenes inolvidables que ocurren en nuestro país.

Programas de estreno en Once Digital

- **“En la Barra”**, temporada 4. La nueva generación de actrices y actores llega a nuestras pantallas. Y nadie mejor que Óscar Uriel para departir y charlar con cada invitada e invitado, a quien se le da la bienvenida como se debe: En la barra, con una deliciosa bebida personalizada.
- **“Inclusión Radical”**, temporada 8. Es un *podcast* en el que se analizan las problemáticas alrededor de la diversidad, la inclusión y los grupos históricamente vulnerados en nuestro país.
- **“Sin Muros”**, temporada 1. Un espacio de análisis que explora la relación México-Estados Unidos, con la participación de Alina Duarte, Jesús García, José Luis Granados Ceja, Melissa Jaramillo y Kurt Hackbarth. ¡Noticias, análisis y cultura se combinan en este programa para conectar ambos lados de la frontera!
- **“M/Aquí”**, temporadas 6 y 7. Como una expresión de resistencia ante los obstáculos que se nos van presentando a lo largo de la vida, en M/Aquí Heriberto Murrieta entrevista a celebridades de diversos ámbitos, quienes nos muestran su gran creatividad para superar las dificultades. Se estrenó también en la pantalla de la señal 11.1.
- **“La VerDrag”**, temporada 3. La VerDrag es el programa donde las minorías se convierten en mayoría y se hacen presentes en este espacio informativo donde hablamos de los asuntos sociales que preocupan, pero quedan invisibilizados. La audiencia reflexiona en torno a las realidades que enfrentan los grupos vulnerados, y conoce los mitos y prejuicios que durante años han reforzado esta discriminación.



Adquisición de contenidos

En materia de adquisición de contenidos, iniciando el año 2025 se llevó a cabo la contratación de licencia por derechos de exhibición de la película “Un día sin mexicanos”; que fue muy importante para la audiencia de El Once por el momento coyuntural que significa el mostrar el valor de la comunidad de mexicanos que vive en Estados Unidos de América (EUA). Esta adquisición permitió dos transmisiones en este periodo, con buenos registros de audiencia.

Donaciones

En complemento al trabajo de producción, coproducción y adquisiciones, en el trimestre de enero a marzo de 2025, se lograron acuerdos por 39.45 horas en donación de contenidos afines al perfil de El Once. Destacan la película “La mujer de estrellas y montañas” para el ciclo de cine sobre lengua materna; la serie documental “Quién era David Alfaro Siqueiros”; el documental sobre los 100 años de Radio Educación, y contenidos para las infancias como: “¡Vientos! noticias que vuelan”.

Cobertura de la señal

Actualmente, la televisora del IPN reporta un índice de cobertura del 72.43% del territorio nacional, equivalente a 91.28 millones de habitantes que pueden sintonizar las señales 11.1 y 11.2.

Aunado a lo anterior, transmite su señal en el ámbito internacional cubriendo parte del territorio de los EUA haciendo uso de distintos sistemas de cable y de televisión satelital DTH (*Direct To Home*). La audiencia de la señal internacional es de más de 3.8 millones de televidentes en 1.2 millones de hogares suscritos.

En lo que se refiere a la transmisión de su programación por internet, se cubren las 24 horas del día en tiempo real, a la que se conectaron 409,860 personas; en el canal de *YouTube* de El Once se recibieron 31,596,028 visitas, mientras que se registraron 75,475 reproducciones de podcast en *iTunes*. Asimismo,

se registraron 68,487 reproducciones a través de *Spotify*.

La infraestructura de transmisión de la televisora es 100% digital, cumpliendo con los estándares de imagen que implica el transmitir en alta definición, esto es, mayor resolución y mejor calidad de imagen. Con respecto a la digitalización para la producción, se cuenta con un avance del 73.61% y el porcentaje restante se cubrirá en los próximos años, según lo planeado.

El once, 66 años informando, educando y entreteniendo a México

Canal Once cumplió 66 años como la televisora pública más grande de México, manteniendo su prestigio y transformándose con más contenidos. Para celebrarlo, lanzó su segunda ola de estrenos.

Dentro de la nueva programación se encuentra “Los Periodistas en Canal Once”, un espacio dominical dedicado al análisis y la reflexión periodística, con investigaciones especiales y material inédito de la videoteca del canal.

Por otro lado, debido al gran recibimiento en Once Digital, “Sin Muros”, programa sobre la relación México-EE.UU., hecho por y para mexicanos en ambos lados de la frontera, inició su transmisión por televisión abierta a partir del 18 de marzo.

Asimismo, “De México a La Habana”, es una miniserie sobre la riqueza cultural de la isla caribeña, que refleja la relación cultural y política entre México y Cuba, marcada por conexiones históricas, pero, sobre todo, por la hermandad entre ambos pueblos.

Además, como pionero de la televisión pública en la era de la comunicación digital, Canal Once ofrece diferentes espacios para disfrutar de sus contenidos.

El Once conmemora el Día Internacional de la Mujer con ciclo de cine dedicado a Matilde Landeta

En el marco del Día Internacional de la Mujer, cine de El Once presentó un ciclo de cine dedicado a Matilde Landeta, quien retrató historias de



mujeres valientes y resilientes desafiando las normas de su época.

Los sábados de marzo, El Once transmitió cuatro largometrajes (Lola Casanova, La Negra Angustias, Trotacalles y Nocturno a Rosario) de la directora de cine y guionista mexicana para dar voz y hacer visible una de las propuestas cinematográficas más trascendentes e interesantes del cine nacional. Sus películas son testimonios de lucha y reivindicación en una industria dominada por hombres.

Premios y reconocimientos

Durante el primer trimestre de 2025, El Once recibió diversos premios y/o reconocimientos, que se señalan a continuación:

1. Premio: Mejor Serie Educativa Infantil

Categoría: Series de Ficción

Recibe: Un día en... ON / El Once

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, Ciudad de México (CDMX)

2. Premio: Mejor Actor de Voz

Categoría: Series de Ficción

Recibe: Omar Esquina (Un día en... ON) / El Once

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

3. Premio: Mejor Arte Concepto Animación / *Motion Graphics*

Categoría: Videoclips

Recibe: Mi cuerpo es mío / El Once

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

4. Premio: Mención Especial por ser el gran contador de historias contemporáneas de la diversidad cultural, desafíos y conflictos de México y el mundo

Categoría: Reportajes

Recibe: El Once

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

5. Premio: Mención Especial Pepe Benítez Muro, por divulgación de la diversidad cultural de México y el mundo, y el registro audiovisual de las tradiciones de los pueblos

Categoría: Documentales

Recibe: Échale Piquete / El Once

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

6. Premio Mención Especial Pepe Benítez Muro, por divulgación de la diversidad cultural de México y el mundo, y el registro audiovisual de las tradiciones de los pueblos

Categoría: Documentales

Recibe: José Guadalupe Posada, Más allá del mito / El Once

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

7. Premio: Mejor Serie de Ficción

Categoría: Series de Ficción

Recibe: Los Años Heridos / El Once, Capital 21 CDMX, Gravedad Cero Films

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

8. Premio: Mejor Dirección

Categoría: Series de Ficción

Recibe: Juan Antonio de la Riva y Francisco Vargas (Los Años Heridos) / El Once, Capital 21 CDMX, Gravedad Cero Films

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX



9. Premio: Mejor Actor de Reparto

Categoría: Series de Ficción

Recibe: Humberto Busto (Los Años Heridos) / El Once, Capital 21 CDMX, Gravedad Cero Films

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

10. Premio: Mejor Actriz

Categoría: Series de Ficción

Recibe: Val Dorantes (Los Años Heridos) / El Once, Capital 21 CDMX, Gravedad Cero Films

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal 2024

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

11. Premio: Mejor Edición / Postproducción / Corrección de Color

Categoría: Series de Ficción

Recibe: Ricardo Vergara y Sergio Campero (Los Años Heridos) / El Once, Capital 21 CDMX, Gravedad Cero Films

Otorga: XXVI Festival Pantalla de Cristal

Fecha: 14 de enero de 2025

Lugar: Cineteca Nacional, CDMX

■ Estación de Radiodifusión XHIPN-FM, 95.7 MHz

Durante el periodo enero-marzo de 2025, la Estación de Radiodifusión realizó 716 producciones con un total de 5,060 transmisiones, correspondientes a 603 episodios de 24 programas propios, además de 113 spots, promocionales, cápsulas, entre otros, como se muestra en los cuadros 70 y 71.

Cuadro 70. Producción de programas radiofónicos

No.	NOMBRE DEL PROGRAMA	PRODUCCIONES	EMISIONES
1	ACCESO 95.7	11	11
2	NERDOLOGÍA	12	12
3	GINEFONÍAS	13	13
4	COVALENCIAS	12	12
5	LAS RUTAS DEL ROCK	11	11
6	REPARTIENDO EL QUESO	13	13

No.	NOMBRE DEL PROGRAMA	PRODUCCIONES	EMISIONES
7	ENCUADRE	12	12
8	EXPERIENCIA IPN	26	26
9	VIDA Y LETRAS	11	11
10	CONVERSUS	11	11
11	NOCHES DE CLUB	6	6
12	LOS ENGRANES DE LA MEMORIA	12	12
13	JAZZAM	12	12
14	EXTREMOPILXS	12	12
15	COCTEL SONORO	13	13
16	RADIACIÓN DE FONDO	11	11
17	LA GLORIA DEPORTIVA	25	25
18	SIN FRONTERAS	12	12
19	LIBRO QUE LADRA NO MUERDE	13	13
20	MÉCETE Y RUEDA	12	12
21	PARADOGMA	12	12
22	SÁBADO OSCURO	12	12
23	CONEXIÓN MATUTINA	64	64
24	CONEXIÓN MUSICAL		
	CON TAMARA FREGOSO	64	
	CON CARLA GUZMÁN	64	
	CON RODRIGO VIDAL TAMAYO	64	
	CON CARLOS ALBERTO GARCÍA	24	
	CON JARED ÁBARCA	39	
TOTAL		603	603

Fuente: Estación de Radiodifusión XHIPN-FM, 95.7 MHz, IPN. Enero-marzo 2025.

Cuadro 71. Producción de cápsulas, promocionales, spots, disclaimers y elementos de identidad sonora realizadas en la estación

No.	NOMBRE DEL PROGRAMA	PRODUCCIONES	EMISIONES
1	PROMOCIONALES REALIZADOS EN LA ESTACIÓN	21	2,148
2	SPOTS REALIZADOS EN LA ESTACIÓN	23	2,024
3	DISCLAIMERS	10	112
4	ELEMENTOS DE IDENTIDAD SONORA	16	47
5	CÁPSULAS REALIZADAS EN LA ESTACIÓN	43	126
TOTAL		113	4,457

Fuente: Estación de Radiodifusión XHIPN-FM, 95.7 MHz, IPN. Enero-marzo 2025.

El desarrollo y ejecución de las metas y proyectos programados por Radio IPN, concernientes al área de producción audiovisual y redes sociales tienen como objetivo principal el posicionar a la Estación de Radio dentro y fuera de la comunidad politécnica y, en consecuencia, al IPN.

Durante el periodo que se reporta, las cuentas de redes sociales de la estación tuvieron el siguiente impacto como se muestra en el cuadro 72.

Cuadro 72. Redes sociales Radio IPN

RED SOCIAL CUENTA @RADIOIPNOFICIAL	NO. DE POST	SEGUIDORES
FACEBOOK	330	36,135
X	18	10,222
INSTAGRAM	995	13,551
Tik Tok	19	9,497
TOTAL	1,362	69,405

Fuente: Estación de Radiodifusión XHIPN-FM, 95.7 MHz, IPN. Enero-marzo 2025.

Producción audiovisual y redes sociales

Las publicaciones más exitosas en redes sociales fueron:

- *Tik Tok*: Dinámica con meme del real
- *Facebook*: Rumbo Al Vive Latino
- *Instagram*: Nerdologia Con Fabibi World Cosplay

Las actividades más relevantes fueron:

- Cobertura Vive Latino, transmisión en vivo a través de *Facebook*.
- Campaña Rumbo al Vive Latino 2025.
- Aniversario 38 Radio IPN 2025.

El aumento de publicaciones se debió a la realización de *spots* relacionados con la Campaña Rumbo al Vive Latino 2025, cobertura con transmisión en vivo a través de *Facebook* y el Aniversario 38 de Radio IPN.

Otros eventos destacados que fueron cubiertos por el equipo de producción audiovisual y redes sociales fueron:

- Sesión de altura en La Torre Latinoamericana con los Choclok.
- Conferencia de prensa Renee.
- Inauguración de la Expo Profesiográfica Nivel Medio Superior.
- Banderazo de salida para entregar víveres a Acapulco.
- Entrega de pliego petitorio y de demandas de los sectores 11 y 60.
- Entrega de camionetas por parte de Fundación Politécnico.
- Entrega de la 1ª etapa de reedificación del Gimnasio Olímpico 'Edel Ojeda'.
- Primer Parlamento Politécnico.

- Convenio entre la Cámara de Diputados y el IPN.
- *Conversus Talks*.
- Inauguración Expo Profesiográfica de Nivel Superior.
- Concierto 'Cabeza Dura'.
- Firma de convenio con la Universidad de Veracruz.
- Firma de convenios con la Alcaldía Álvaro Obregón.
- Concierto de Aniversario, Itzel.
- Feria Internacional del Libro.
- Cobertura *Expo Racing 2025*.
- Vive Latino 2025 (ambos días).
- Sesión de altura con '*La Dame Blanche*'.
- Entrevista con el Dr. Robert Cox Merton, Premio Nobel de Economía.
- Conferencia 'Los Nuevos Retos del Sistema Pensionario De México' impartida por el Dr. Robert Cox Merton, Premio Nobel de Economía.
- *Conversus Talks* 'Sentir El Universo'.
- Segunda Sesión Extraordinaria del CGC.
- Conferencia de Prensa de Panteón Rococo.
- Conferencia de Prensa de Los Liquits.

Para continuar con el fortalecimiento de contenidos en la programación, durante el semestre se realizaron las siguientes actividades:

Promoviendo la cultura musical: Entrega de boletos gratuitos

Derivado de alianzas estratégicas que promueve Radio IPN con empresas como OCESA, las y los estudiantes del IPN, así como radioescuchas en general pudieron participar en diferentes dinámicas que realizó la estación para obtener boletos y disfrutar de los siguientes conciertos:

- Surfistas del Sistema: 31 de enero de 2025, Teatro Metropolitán.
- San Pascualito Rey: 8 de febrero de 2025, Lunario del Auditorio Nacional.
- Los Daniels: 8 de febrero de 2025, Teatro Metropolitán.



- Polaris: 8 de febrero de 2025, Teatro de la Ciudad Esperanza Iris.
- C Kan Urbano Fest: 15 de febrero de 2025, Palacio de los Deportes.
- Sabino: 8 de febrero de 2025, Estadio GNP Seguros.
- Lauren Mayberry: 4 de marzo de 2025, Foro Puebla CDMX.
- Dany Calvario: 8 de marzo de 2025, Lunario del Auditorio Nacional.
- Antidoping: 7 de marzo de 2025, Lunario del Auditorio Nacional.
- Girl in Red: 15 de marzo de 2025, WTC Pepsi Center.
- Faye Webster: 15 de marzo de 2025, Auditorio BB.
- Festival Vive Latino 25: 15 Y 16 de marzo de 2025, Estadio GNP Seguros.
- Lime Cordiale: 28 de marzo de 2025, Foro Puebla CDMX.

Aniversario 38 de Radio IPN

Este año, Radio IPN celebró su 38 aniversario, para la cual se realizó un convenio de colaboración con el Centro Cultural de España en México, quienes facilitaron el espacio para llevar a cabo presentaciones musicales en vivo para la celebración. El evento se transmitió en vivo en la señal FM, así como a través de medios digitales.

Centros de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR) y Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas (CIITA)

Son unidades de enlace e integración social entre las dependencias politécnicas y los diversos sectores de la sociedad, cuya finalidad es identificar, formular, caracterizar y propiciar el desarrollo de acciones de extensión educativa, certificación, mapeo de procesos, innovación, investigación científica y tecnológica, vinculación, transferencia de tecnología, cooperación y difusión de la cultura, en el marco del modelo de

integración social, para impulsar el desarrollo de su entorno.

Actualmente se encuentran en operación 12 CVDR: Cajeme, Campeche, Cancún, Culiacán, Durango, Los Mochis, Mazatlán, Morelia, Oaxaca, Tampico, Tijuana y Tlaxcala.

También se brindan servicios educativos complementarios en tres de los cuatro CIITA, ubicados en Ciudad Juárez, Chihuahua; Papantla, Veracruz y San José Chiapa, Puebla, y próximamente en el ubicado en Guanajuato.

Estos centros han venido trabajando con el mapeo de procesos realizados para su aplicación en el Modelo Institucional para el Desarrollo Regional (MIDR), en los sectores público y privado por región de injerencia. El objetivo general de la aplicación del modelo de mapeo de procesos en las organizaciones es llevar a cabo un diagnóstico comparativo entre las condiciones esperadas y la situación actual de la organización, empleando una serie de entrevistas a nivel estratégico y de alta dirección con los responsables de la toma de decisiones, para la detección de oportunidades de crecimiento, contando con el IPN como aliado tecnológico. Los beneficios para las empresas apoyadas son: mejorar su posicionamiento en el mercado, ampliar su margen de utilidad, mejora de los procesos, optimización de recursos y contar con un socio tecnológico para la transferencia del conocimiento, como lo es el IPN. En tanto, los objetivos del Instituto son: detonar el desarrollo con proyectos específicos, atendiendo las necesidades regionales.

En el periodo que se informa, se llevaron a cabo 14 mapeos de procesos productivos en los CVDR y CIITA, a través de las cuales se les realizó la identificación de necesidades y oportunidades de mejora (Cuadro 73).

Cuadro 73. Empresas atendidas por los CVDR y CIITA aplicando el modelo de mapeo de procesos

CVDR	No.	EMPRESA
CAJEME	1	ASTRO CAFÉ S.A. DE C.V.
CAMPECHE	1	CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL APÍCOLA TROPICAL "CEDEINAT"

CVDR	No.	EMPRESA
CANCÚN	1	OPERADORA LA PALAPITA, S. DE R.L. DE C.V. – SUCURSAL MALECÓN
CULIACÁN	2	BEL FIORE PROFESIONAL CENTRO INTEGRAL PIKOLO GENIUS
DURANGO	1	GENICA FUMIGACIONES
MAZATLÁN	3	OPERADORA ARENAS, S.A. DE C.V. MR. EXPERTOS EN INGENIERÍA Y PLANEACIÓN, S.A. DE C.V. MUEBLERÍA VALDEZ DEL SUR S.A. DE C.V.
MORELIA	1	ZAPATERÍAS CISNES
OAXACA	1	CENTRO EDUCATIVO Y CULTURAL TESLA
TAMPICO	3	LABORATORIO SAS, S.A. DE C.V. MINISUPER JARDÍN ESTUDIOS MEDIOS Y SUPERIORES ALTAMIRA

Fuente: Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, IPN. Enero-marzo 2025.

Dentro de los CVDR y CIITA se conforman HUBs de Innovación que consisten en grupos de expertos que ofrecen servicios a través de la articulación de diversos actores, facilitando el intercambio de conocimiento, de ideas, la cocreación y colaboración para brindar soluciones al mercado. Su objetivo es apoyar el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas y de conocimiento, impulsando el desarrollo de proyectos en las MiPyMES y otros demandantes de sus servicios.

Los HUBs de Innovación y sus servicios se ofertan a través de un catálogo virtual alojado en la página web: <https://www.apps.dvdr.ipn.mx/Catalogo/>

En el periodo que se reporta, existen 15 HUBs de Innovación consolidados, en los CVDR y CIITA, se describen a continuación (Cuadro 74).

Cuadro 74. HUBs de Innovación

No.	CENTRO DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO	HUB
1	CAJEME	DESARROLLO INFORMÁTICO
2	CAMPECHE	IA APLICADO A NEGOCIOS
3	CANCÚN	MONITOREO DE RECURSOS NATURALES CON TECNOLOGÍAS AEROSPAZIALES
4	CULIACÁN	DIAGNÓSTICO DE LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE (CX)
5	DURANGO	PROTOTIPADO ELECTRÓNICO CON IMPRESIÓN 3D
6	LOS MOCHIS	DESARROLLO DE PÁGINAS WEB Y PROYECTOS AUDIOVISUALES
7	MAZATLÁN	OBSERVATORIO TURÍSTICO ESTATAL
8	MORELIA	DESARROLLO DE AGRONEGOCIOS
9	OAXACA	CONSTITUCIÓN LEGAL DE MICROEMPRESAS
10	TAMPICO	CONTABILIDAD PARA MICRONEGOCIOS
11	TIJUANA	MODELADO Y MAQUINADO CON CNC
12	TLAXCALA	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

No.	CENTRO DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO	HUB
13	CIITA CHIHUAHUA	TECNIFICACIÓN Y PRUEBAS PARA MANUFACTURAR
14	CIITA VERACRUZ	TECNIFICACIÓN AGROINDUSTRIAL
15	DVDR CDMX	MARKETING DIGITAL PARA NEGOCIOS

Fuente: Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, IPN. Enero-marzo 2025.

Para el primer trimestre de 2025, personal de los CVDR y los CIITA, visitaron diferentes dependencias públicas y privadas, para conocer sus problemáticas de acuerdo con cada región, con el objetivo de establecer alianzas estratégicas que permita la colaboración para implementar estrategias de desarrollo. En ese sentido, los proyectos regionales que se concreten se reportarán en los siguientes periodos.

■ Convenios de Vinculación y Desarrollo Regional

En el periodo que se reporta, la Red de Vinculación y Desarrollo Regional y de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, se ha concentrado en identificar las organizaciones e instituciones con las que se podría tener una vinculación que derive en el trabajo conjunto y, por ende, en una Alianza Estratégica. Durante este periodo se formalizó un convenio vinculado con Seguridad y Justicia de Ciudad Juárez A.C, para el desarrollo de software administrativo para la gestión de convenios de proyectos financiados.

Además, los CVDR continúan con las gestiones para formalizar convenios con las siguientes instituciones:

- H. Ayuntamiento de Escuinapa de Hidalgo - CVDR Mazatlán.
- Secretaría de Educación de Tamaulipas - CVDR Tampico.
- Secretaría de Educación Pública de Tlaxcala - CVDR Tlaxcala.

■ Formación de capacidades a lo largo de la vida

Con la finalidad de operar un Modelo de Formación Extracurricular que incorpore competencias de calidad internacional, las dependencias politécnicas, las unidades

académicas de los diferentes niveles, los centros de investigación, la Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCC), los CVDR, los CIITA, así como la DVDR, dieron atención en el periodo que se informa a 69,912 personas que se registraron en 1,241 servicios educativos complementarios; del total de servicios, el 84.6% corresponde a eventos presenciales con 54,338 participantes,

mientras que el 15.4% corresponde a eventos a distancia con 15,574 participantes.

Los servicios educativos complementarios que contaron con mayor participación fueron los cursos de idiomas y las conferencias, que en conjunto representan el 73.4% del total de participantes y el 52.5% del número de eventos impartidos (Cuadro 75).

Cuadro 75. Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia

TIPO DE EVENTO	PRESENCIAL				A DISTANCIA				TOTAL	
	EVENTOS	PARTICIPANTES			EVENTOS	PARTICIPANTES			EVENTOS	PARTICIPANTES
		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
CURSOS	90	3,847	3,624	7,471	21	475	443	918	111	8,389
CURSOS DE IDIOMAS (*)	331	12,335	13,003	25,338	87	2,782	3,339	6,121	418	31,459
CONFERENCIAS	168	5,604	6,258	11,862	66	3,412	4,553	7,965	234	19,827
DIPLOMADOS	5	63	52	115	1	9	51	60	6	175
SEMINARIOS	27	613	98	711	4	52	18	70	31	781
TALLERES	27	247	511	758	12	292	148	440	39	1,198
UNIDADES MÓVILES	399	3,772	3,756	7,528	0	0	0	0	399	7,528
OTROS	3	270	285	555	0	0	0	0	3	555
TOTAL	1,050	26,751	27,587	54,338	191	7,022	8,552	15,574	1,241	69,912

(*) Coordinados en los CVDR.

Fuente: Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, IPN. Enero-marzo 2025.

A continuación, se mencionan algunos servicios complementarios impartidos durante este periodo:

Presenciales

- Cursos: "Preparación para ingreso a nivel superior" y "Sesiones informativas para el ingreso a nivel medio superior", "Violencia de género en la era digital", "Excel avanzado", "Ciberdelitos y sus consecuencias" y "Generadores de texto y creación de materiales didácticos".
- Conferencias: "Foro: La mujer y la niña en la ciencia", "Retos de la educación en tiempos de la inteligencia artificial", "Disposiciones fiscales 2025", "Orientación vocacional y plan de vida" y "El fentanilo te mata".
- Talleres: "Técnicas y tácticas de Defensa personal para mujeres en situación de riesgo", "Escuela para madres y padres de familia", "Caracterización de bacterias".

- Seminarios: "La matemática detrás del análisis geográfico", "Temas selectos de ecología aplicada", "Propiedad intelectual" y "Automatización neumática".
- Diplomados: "Desarrollo de competencias directivas módulo II. Comunicación organizacional" y "Formación de guías de turistas".

A distancia

- Conferencias: "Impactos de las violencias de género en el bienestar emocional", "Acciones de enfermería durante el traslado aéreo" y "Mujeres en la ciencia: Impulsando STEM, aportes y esfuerzos por la igualdad".
- Cursos: "Ética en la impartición docente", "Comunicación asertiva en el aula", "Introducción a Matlab aplicado a la ingeniería", "Empatía y trabajo colaborativo. Herramientas básicas del quehacer docente",



“Introducción a TEAMS como plataforma educativa”.

- Talleres: “Teoría y práctica del diseño instruccional de cursos en línea”, “Excel como herramienta digital en la ingeniería”, “La neumática avanzada en la ingeniería” y “Gestión curricular en el campo de las ingenierías”.
- Diplomado: “Calidad en el servicio”.
- Seminarios: “Metodología de la investigación 2025” y “Seminario Eli de Gortari”.

■ **Certificación de aprendizajes por el “CONOCER”**

El Politécnico funge como entidad de certificación y evaluación acreditada por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER).

Para el primer trimestre de 2025, se está desarrollando un estándar de competencia en el ámbito de liderazgo con el objetivo de certificar a los estudiantes que realizan estancias de movilidad y de esta manera promover el desarrollo de habilidades y crecimiento interdisciplinario.

■ **Oferta educativa en idiomas de los CVDR con registro de la DFLE**

En lo que se refiere a los servicios educativos complementarios en lenguas extranjeras que tienen registro otorgado por la DFLE, se atendieron a 114 personas mediante 10 cursos que se impartieron en dos de los 12 CVDR (Cuadro 76).

Cuadro 76. Oferta educativa en idiomas de los CVDR con registro de la DFLE

CVDR	IDIOMA	2025			
		CURSOS	USUARIOS		
			HOM.	MUJ.	TOTAL
CANCÚN	INGLÉS	4	17	21	38
TLAXCALA	INGLES	6	36	40	76
TOTAL (*)		10	53	61	114

* El total de usuarios atendidos en idiomas por los CVDR, está incluido en el cuadro 75 en el rubro “cursos de idiomas”.

Fuente: Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, IPN. Enero-marzo 2025.

■ **Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA)**

Estas unidades están equipadas con tecnología de vanguardia, que permite conexión vía satélite y servicio de internet desde cualquier región del país. Ofrecen programas de formación, capacitación y actualización profesional a distancia; realizan estudios de detección de necesidades de desarrollo tecnológico de los sectores gubernamental, social y productivo de las regiones; establecen mecanismos de vinculación con las unidades académicas del IPN para la atención de necesidades de las comunidades, y apoyan las labores de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario de esta casa de estudios.

A través de seis unidades móviles se beneficiaron a 7,528 usuarios, con 399 eventos realizados en apoyo a programas y proyectos de nivel estatal y municipal, en seis entidades federativas de la República Mexicana (Cuadro 77).

Las acciones formativas que imparten abordan las temáticas de fortalecimiento de valores, salud, prevención de adicciones, medio ambiente y el uso de las TIC. Entre los temas ofertados por las UMA, se describe lo siguiente:

- Pláticas: “Prevención del *Bullying*”, “Pilotaje de drones”, “Continua tu educación en el polivirtual”, “Primeros auxilios psicológicos”, “Realidad virtual y realidad aumentada”, “Medio ambiente y reciclaje”, “Salud bucal”, “Alimentación Saludable”, “Prevención cáncer cervicouterino”, “Acoso escolar”, entre otros.

Cuadro 77. Unidades móviles de aprendizaje

UMA	CVDR/CIITA	ESTADO	EVENTOS	USUARIOS		
				HOM	MUJ	TOTAL
1	CVDR DURANGO	DURANGO	90	624	687	1,311
2	CVDR LOS MOCHIS	SINALOA	83	745	698	1,443
3	CVDR MORELIA	MICHOACÁN	22	281	262	543
4	CVDR TLAXCALA	TLAXCALA	5	380	414	794
5	CIITA CIUDAD JUÁREZ	CHIHUAHUA	2	16	14	30
6	CIITA PAPANTLA	VERACRUZ	197	1,726	1,681	3,407
TOTAL			399	3,772	3,756	7,528

Fuente: Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, IPN. Enero-marzo 2025.



Eje Fundamental 5

Gestión **Ética**, Gobernanza
Efectiva y **Calidad de Vida**
Institucional





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE FUNDAMENTAL 5 - GESTIÓN ÉTICA, GOBERNANZA EFECTIVA Y CALIDAD DE VIDA INSTITUCIONAL

El objetivo de este Eje consiste en fortalecer e innovar la gestión institucional para impulsar la participación de la comunidad; la rendición de cuentas; la austeridad; la corresponsabilidad; y la aplicación de la normatividad pertinente en un ambiente de paz y seguridad, así como los procesos con el aprovechamiento de los recursos y las fortalezas de las tecnologías de la información y la comunicación para incrementar su eficacia, productividad y transparencia.

Es por lo que se generan esquemas innovadores que promueven la participación democrática y transparente de la comunidad politécnica, mediante una gestión apegada a la legalidad y la transparencia; a fin de lograr la pluralidad, la responsabilidad, el Estado de derecho, la adecuada convivencia y el buen gobierno en el IPN.

Se promueve la cultura de la transparencia y el acceso a la información pública en el Instituto, mediante la difusión de los lineamientos y criterios emitidos por el órgano garante para el cumplimiento de las obligaciones en dicha materia.

También se establece el marco de coordinación intra e interinstitucional, que comprende la consolidación del esquema de seguridad para la protección de la comunidad politécnica e integra la colaboración de los tres niveles de gobierno, en el marco de la normatividad en materia de prevención, autocuidado y protección civil. Garantizando así, los derechos de la comunidad politécnica y salvaguardando el patrimonio institucional.

■ **Manuales de organización y de procedimientos**

Los Manuales de Organización y Procedimientos son documentos que detallan de forma ordenada la información de las unidades académicas y

administrativas que conforman el Instituto, facilitando el desarrollo de las funciones encomendadas.

Los manuales de organización definen la estructura jerárquica y funcional de la organización, incluyendo la estructura organizativa, las funciones y responsabilidades, y las relaciones interdepartamentales. Por otro lado, los manuales de procedimientos establecen pautas para realizar tareas y procesos específicos, incluyendo instrucciones paso a paso, normas y estándares, así como políticas internas.

Ambos manuales son herramientas fundamentales para mejorar la eficiencia operativa, facilitar la comunicación y asegurar una gestión coherente dentro del Instituto Politécnico Nacional.

En el periodo Enero-marzo 2025, se registró y actualizó el Manual de Organización de la COCENDI; así como el registró y actualización del Manual de Procedimientos del CITEDI.

■ **Contabilidad y ejercicio presupuestal**

Con el objetivo de Integrar, coordinar y controlar el programa presupuesto anual del Instituto, para el ejercicio 2025, la Cámara de Diputados aprobó en el Presupuesto de Egresos de la Federación, un monto de 22,109,118,188 pesos para el Instituto Politécnico Nacional, 3.5% más que en el 2024.

El presupuesto modificado anual ascendió a 22,056,036,669.47 pesos, para la atención de los objetivos y metas comprometidos con la Planeación Anual 2025, en el periodo enero-marzo 2025, esta casa de estudios ha ejercido la cifra preliminar de 6,492,167,092.20 pesos, correspondientes al 29.4% del presupuesto autorizado anual modificado.

Como parte de las asignaciones especiales para gastos de operación, se dispusieron



778,892,586.68 pesos, a unidades académicas y dependencias politécnicas del área central, con el propósito de coadyuvar con el cumplimiento de los programas instrumentados para alcanzar su misión y visión, observando en todo momento las disposiciones del Programa de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas para el año 2025 del IPN.

En materia programática, se integró y remitió a la SEP, el cuarto Reporte de Seguimiento de la Planeación Anual de la MIR, correspondiente al periodo octubre-diciembre, con las metas y acciones realizadas en los cinco Programas Presupuestarios (PP) asignados al Instituto. El reporte fue transmitido, a través del Sistema de Información para la Planeación y Seguimiento (SIPSE), reportando avances en los 50 indicadores programados, presentando el siguiente estatus: 32 indicadores con cumplimiento razonable (igual o mayor que 100%), 11 indicadores con cumplimiento preventivo (entre 90 y 99.99%), siete indicadores con cumplimiento correctivo (Inferior al 90%).

Además, se habilitó el SIGEI, permitiendo que las dependencias lleven a cabo la captura del seguimiento al POA, correspondiente al cuarto seguimiento del 2024; de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Planeación del Instituto, se concluyó con la integración y validación del POA de 135 Dependencias Politécnicas para el ejercicio fiscal 2024.

También, se integró el Programa Operativo Anual Institucional 2025, que es el documento resultante de la integración de los Programas Operativos Anuales (POA) de las Dependencias Politécnicas y constituye el conjunto de acciones a realizar para un año calendario, este documento concreta las orientaciones establecidas en la Planeación Institucional de Mediano y largo plazo.

■ **Ingresos excedentes institucionales**

Como parte del objetivo institucional de ejercer y coordinar los recursos excedentes de las dependencias politécnicas con base a los criterios

de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición de cuentas y equidad de género, para el ejercicio fiscal 2025, se han instrumentado las siguientes acciones:

- Tramitar, supervisar y controlar, mensualmente durante el ejercicio 2025 el presupuesto autorizado, a través de órdenes de pago de conformidad con la normatividad vigente.
- Se presentó para aprobación el catálogo de cobro regular 2025, con 1,733 productos y 36 aprovechamientos haciendo un total de 1,769 cuotas mismas que se encuentran pendientes de autorización por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Se recibieron y revisaron los estados sobre el origen y aplicación de los ingresos excedentes, verificando que cumplieran con los requisitos de elaboración procediendo a realizar los reportes institucionales mensuales y concentrados por concepto de derechos, productos y aprovechamientos en los que se incorporaron a las dependencias politécnicas que generan recursos excedentes.
- Se entregaron los reportes a través del Sistema Integral de Información en tiempo y forma a la SHCP, relativos a los Saldos en instituciones financieras de las disponibilidades y activos financieros y Saldos contables de disponibilidades financieras y otros activos.
- El Instituto Politécnico Nacional, ha generado a través de las DP ingresos excedentes de enero a marzo de 2025 por un importe real de \$72,305,017.54 por concepto de productos, aprovechamientos, y derechos.

■ **Comisión Interna de Administración (CIDA-IPN)**

El funcionamiento de la CIDA-IPN, contribuye en los ámbitos programático-presupuestales, de



evaluación y de coordinación institucional; al logro de sus objetivos y metas, alineados al Plan Nacional de Desarrollo y programas derivados del mismo, en términos de lo dispuesto en la Ley de Planeación.

Su operatividad está considerada en el “ACUERDO Número 22/08/21, por el que se establece la organización y funcionamiento de las comisiones internas de administración de los órganos administrativos desconcentrados de la Secretaría de Educación Pública”.

En el periodo de enero a marzo de 2025, se llevó a cabo la primera sesión ordinaria de la CIDA-IPN el 14 de marzo de 2025. En dicha sesión, el Director General del IPN, Arturo Reyes Sandoval, rindió el informe de autoevaluación de gestión correspondiente al ejercicio fiscal 2024, cumpliendo con todos los puntos requeridos en los términos de referencia para la autoevaluación

de las entidades y órganos desconcentrados del sector educativo. Se contó con el *quorum* legal requerido llevar a cabo la sesión, se presentó el presupuesto para el ejercicio 2025, así como, entre otros, el programa anual de trabajo para 2025. Además, se abordaron asuntos en materia del cumplimiento normativo y rendición de cuentas institucional.

■ **Proceso de evaluación institucional**

De enero a marzo de 2025, se generaron los siguientes informes institucionales, mismos que contienen el análisis de la información proporcionada por las dependencias politécnicas coordinadoras y que reseñan las acciones relevantes efectuadas en cumplimiento del PIMP del IPN y las actividades sustantivas del IPN (Cuadro 78):

Cuadro 78. Informes institucionales generados

ACTIVIDAD	PERIODO	PRESENTADO EN:	CONTENIDO
INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2024, DISCURSO Y PRESENTACIÓN	ANUAL	LA TERCERA SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL XLIII CGC, EFECTUADA EL 27 DE MARZO DE 2025.	INFORME ANUAL.
INFORME DE AUTOEVALUACIÓN, APÉNDICE, DISCURSO Y PRESENTACIÓN	ENERO – DICIEMBRE DE 2024	LA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE LA CIDA 2025, CELEBRADA EL 14 DE MARZO DE 2025.	DICHOS DOCUMENTOS CONTIENEN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LAS 51 DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS COORDINADORAS.
INFORME DE LAS VARIABLES QUE MOSTRARON UN COMPORTAMIENTO A LA BAJA	ENERO-SEPTIEMBRE 2023 VS. 2024	-	-
INFORME TRIMESTRAL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS	ENERO – DICIEMBRE DE 2025	LA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE 2025 DEL COMITÉ DE CONTROL Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL (COCODI), CELEBRADA EL 19 DE FEBRERO DE 2025.	EL DOCUMENTO CONTEMPLA LOS SIGUIENTES PROGRAMAS: E007 “SERVICIOS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR”; E010 “SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO”; E021 “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO”, S243 “PROGRAMA DE BECAS ELISA ACUÑA” Y M001 “ACTIVIDADES DE APOYO ADMINISTRATIVO”.
INFORME ANUAL DEL ESTADO QUE GUARDA EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO INSTITUCIONAL (SCII) 2024-2025	2024-2025	LA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DEL COCODI, EFECTUADA EL 19 DE FEBRERO DE 2025.	SE ALCANZÓ UN PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL 100%, EN LOS SEIS PROCESOS PRIORITARIOS AUTOEVALUADOS QUE COMPRENDE 33 ELEMENTOS DE CONTROL.
INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE CONTROL INTERNO (PTCI) 2025	2025	LA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DEL COCODI, EFECTUADA EL 19 DE FEBRERO DE 2025.	SE REGISTRÓ EN EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SICOIN) DE LA SECRETARÍA ANTICORRUPCIÓN Y BUEN GOBIERNO.
MATRIZ DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, MAPA DE RIESGOS Y PROGRAMA DE TRABAJO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS (PTAR) 2025	2024-2025	LA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DEL COCODI, EFECTUADA EL 19 DE FEBRERO DE 2025.	-

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN. Enero-marzo 2025.

De igual forma, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Atención a los comentarios del CONEVAL al diagnóstico del Pp E007 “Servicios de Educación Media Superior”, a efecto de integrar las poblaciones potencial y objetivo.

- Elaboración del reporte del cierre de la cuenta pública 2024 de la matriz de indicadores para resultados de los programas presupuestarios E007 “Servicios de Educación Media Superior” y E010 “Servicios de Educación Superior y Posgrado”.



- Reporte del último avance de las actividades correspondientes a los documentos de trabajo para atender los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM), seleccionados en el Mecanismo para el Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora (MSASM) 2023-2024, con fecha de corte al 28 de febrero del 2025, de los Pp E007 "Servicios de Educación Media Superior", E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado" y S243 "Becas Elisa Acuña".
- Preparación e integración de los documentos denominados "Formato de Selección, Clasificación y Priorización" y "Posicionamiento Institucional", con los resultados del MSASM 2024-2025 para los Pp E007 "Servicios de Educación Media Superior" y E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado".
- Primer seguimiento trimestral a la MIR 2025, de los programas presupuestarios E007 "Servicios de Educación Media Superior" y E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado".
- Elaboración de la nota para dar respuesta a lo requerido en materia de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) dentro del acuerdo ISO-2025-03 del COCODI, así como la integración de la información de la vertiente de los indicadores del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (PEDMP).
- Elaboración de la ficha que contiene las propuestas de atención a las acciones de largo plazo que se encuentran dentro del ámbito de competencia del IPN, relacionados con el cumplimiento de los compromisos presidenciales en el sector educativo.
- Generación del reporte bimestral de seguimiento a los compromisos de gobierno en materia educativa, correspondiente al periodo enero-febrero.
- Análisis del material documental y videográfico para generar las cédulas de reporte de acciones y presupuesto para el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, así como la integración del primer entregable.
- Apoyo en la integración de la información para el cuestionario de control interno de la Auditoría Superior de la Federación (ASF), para la auditoría 238: "Gestión Financiera" de la cuenta pública 2024.
- Apoyo en la integración de los documentos que atienden los puntos 9 al 14 relativos a la auditoría número 237: "Becas Elisa Acuña - IPN".
- Integración de las acciones realizadas en 2024 en el marco del Programa de Implementación Nacional del Combate a la Corrupción y a la Impunidad (PI-PNA) 2024; así mismo, se registraron las acciones programadas para 2025.
- Inicio y cierre del proceso de integración de información estadística del Sistema Nacional de Bibliotecas 912 del periodo enero - diciembre 2024, donde se registró, entre otra información, la siguiente: acervo bibliográfico, adquisiciones, servicios bibliotecarios, personal adscrito a las bibliotecas y préstamo en sala y domicilio, de las 80 bibliotecas en los tres niveles educativos.
- Inicio y cierre del proceso de Estadística Básica que corresponde al inicio de periodo 2024 - 2025/2 y fin del periodo 2024-2025/1, que incluye datos de matrícula y aprovechamiento, así como abandono y eficiencia terminal de los tres niveles educativos.
- Elaboración de la Hoja Estadística Institucional correspondiente al periodo enero - diciembre 2024, donde se reportan datos concretos y generales de las principales acciones del IPN.



- Creación del Anuario General Estadístico 2024, actualizando series históricas en temas de los cinco ejes fundamentales.
- Elaboración de la Agenda Estadística IPN 2024 donde se informa de las actividades realizadas por nivel educativo, sexo, dependencia, periodo.
- Derivado de la evaluación del Órgano Interno de Control Específico del IPN al informe de autoevaluación del SCII 2024 y al PTCI 2025 se actualizó este último con la incorporación de tres nuevas acciones de mejora.
- Se llevó a cabo el cuarto reporte trimestral de avances del PTCI 2024, con corte al mes de octubre, en el que las 7 acciones comprometidas alcanzaron el 100% de cumplimiento.
- Se efectuó el cuarto reporte trimestral de avances del PTAR 2024, en el cual se puede observar, al 31 de diciembre de ese año, un avance del 100% en las 17 acciones comprometidas; además, se integró el reporte anual del comportamiento de los riesgos del PTAR 2024.

■ **Procesos modernizados y automatizados**

1. Sistema de Transparencia

Para el proceso de gestión institucional automatizado, en el primer trimestre de 2025 se presentó el proyecto **Sistema de Transparencia**, a través del cual la Dirección de Legislación, Consulta y Transparencia (DLCyT) contará con un sistema informático *web* que le permitirá facilitar la concentración de información de las obligaciones de transparencia de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP), que corresponden al IPN como sujeto obligado y que son reportadas trimestralmente por cada una de las dependencias politécnicas en la liga:

<https://www.plataformadetransparencia.org.mx/>, bajo la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT).

El proyecto se compone de los siguientes módulos:

- Administración de usuarios: permitirá la creación y eliminación de usuarios del sistema a través de un usuario administrador.
- Configuración de usuarios, dependencias politécnicas y fracciones: gestionará la relación de usuarios con la dependencia, en relación a la LGTAIP (base) de las fracciones del artículo 70 que deben reportar.
- Registro de información de las fracciones para cada dependencia politécnica: recibirá y registrará la información relacionada con las fracciones a reportar.
- Consulta y seguimiento de los reportes de fracciones: permitirá la consulta y generación de reportes basados en los registros recibidos durante el periodo de captura y en periodos anteriores.

2. Sistema de Correspondencia del IPN (SC-IPN)

El SC-IPN, antes nombrado Sistema de Gestión Documental v.2.0., es un desarrollo para la gestión institucional de la correspondencia en las diferentes áreas del Instituto, el cual permite llevar un control de los documentos que se manejan entre dependencias: documentos recibidos, enviados y turnados, a fin de agilizar el proceso tradicional de gestión de documentación, en el que aún predomina el manejo físico. Para este periodo, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Módulo de Archivo
- Se desarrolló una nueva funcionalidad que permite cambiar el nombre de los expedientes para usuarios pertenecientes a la Coordinación Técnica de Control de Gestión (CTCG).



- Se desarrolló una nueva funcionalidad que permite generar múltiples expedientes para usuarios pertenecientes a la CTCG.
- En la generación de múltiples expedientes se implementó que se pueda escoger a cuál año se quiere que pertenezcan esos expedientes, puede ser del año actual o del pasado.
- Se incorporó la pestaña nombramientos y renuncias para usuarios de CTCG, en la opción “Consultar documentos” de los expedientes.
- Se implementaron sugerencias de mejora para mejorar la experiencia de usuario.
- Módulo de Recepción
- Se creó un nuevo rol llamado “Recepcionista Asignado DGDR” que permite al usuario solamente ver sus documentos recibidos y el historial de estos.
- Se corrigió que al usuario con el rol de “Recepcionista Asignado DGDR” y “Turnador DGDR” le deje atender los documentos.
- Se desarrolló una opción que nos permite seleccionar el tipo de documento, a la hora de atender un recibido, con la forma de atención “Registrar Documento”.
- Se agregó una nueva columna en el gestor de recepción llamada “Turnado”, en ella se puede visualizar el nombre de las personas a la cual se les turna el documento.
- Se implementaron sugerencias de mejora para mejorar la experiencia de usuario.

3. Sistema de Nombramientos y renuncias

- Se desarrolló la funcionalidad para la descarga de archivo de propuesta de nombramiento sellada en la opción “Ver detalle”, de la vista CEIA.
- Se desarrolló la funcionalidad para cargar la propuesta de nombramiento sellada y se incluyó la funcionalidad para visualizar el documento cargado antes de autorizar.
- Se agregó la validación de campos para el paso 1 y 2 de nombramientos.

- Se actualizó el orden para construir el folio del nombramiento en el paso 1.
- Se ajustó el comportamiento de la lista desplegable 'Nombre de expediente' para filtrar y mostrar exclusivamente los expedientes sin asignación a una propuesta de nombramiento.
- Se implementó la capacidad de cargar la propuesta de nombramiento y se estableció la validación correspondiente.
- Se implementaron sugerencias de mejora para mejorar la experiencia de usuario.

Adicionalmente se realizaron los siguientes apoyos para sistemas informáticos o solución tecnológica de diferentes dependencias, a saber:

- **Registro de asistencia a conferencia magistral**, para la CGPII. Se desarrolló una solución informática para el registro en línea de asistentes a la Conferencia Magistral: “Los nuevos retos del Sistema Pensionario Mexicano”, lo que permitió eliminar la impresión de la confirmación de registro y agilizó el registro de los asistentes al evento, a partir de una lectura de un código QR.
- **Chat Bot** para el CENAC. Se implementaron mejoras en la interfaz del *Chat Bot*, se enriqueció su base de conocimientos con información de los 185 dominios del IPN, se calibró el sistema y se realizaron pruebas de calidad para asegurar su rendimiento.
- **Sistema de Tickets Unificado (STU)** para DSI. Se incorporó el tema de ayuda del Sistema para la Residencia de Investigadores Visitantes (SRIV) y se actualizó el tema de ayuda del SC-IPN.
- **Sistema de Residencia para Investigadores Visitantes (SRIV)** para la Secretaría de Administración (SAD). Como parte de las mejoras, se eliminó el campo 'Registrar Pago' en la interfaz de 'Gestionar Reservas' y se ajustó el reporte 'Libro Record' eliminando las columnas 'Pago' e 'IVA'. Finalmente, se

realizaron validaciones mediante el 'Ciclo de Pruebas 1' y el 'Ciclo de Pruebas de Confirmación.

- **Sistema Institucional de Control Patrimonial (SICPAT)** para la SAD. Se implementó el proceso para actualizar claves CAMB, se renombraron 15 reportes y se corrigieron funcionalidades con incidencias reportadas por el área usuaria.

Por otra parte, durante el primer trimestre del año, el Departamento de Afinación de Bases de Datos y Auditoría Informática llevó a cabo un total de 88 servicios, conforme a las siguientes actividades:

- Configuración inicial de ambientes de trabajo (11 servicios).
- Creación y/o eliminación de tablas, campos y objetos de la base de datos (17 servicios).
- Modificaciones de tablas, campos y objetos en la base de datos (23 servicios).
- Respaldo de información y estructura (un servicio).
- Tratamientos y consultas de información (36 servicios).

■ **Tecnologías de Información y la Comunicación**

Con el fin de avanzar en la consolidación y fortalecimiento de las plataformas de las TIC del Instituto, se desarrollaron las siguientes acciones:

Telecomunicaciones

- Programación y avance en la integración de la documentación requerida para la contratación de los servicios recurrentes de internet, telefonía y licenciamiento de *software* de seguridad, así como de servicios administrados para la modernización de la red delta institucional, nodo Zacatenco y sus redes locales, telefonía en la nube, y mantenimiento preventivo y correctivo del *backbone* de fibra óptica.

- Visita técnica a las instalaciones del CIITA Puebla para revisar el avance de la instalación del cableado estructurado en toda la unidad, las necesidades de los equipos de telecomunicaciones y el enlace del proveedor de internet, realizándose las observaciones técnicas correspondientes para ser atendidas por el jefe de la unidad de informática.
- Coordinación entre las áreas de seguridad informática, conectividad de la DCC y el CIBA Tlaxcala, para realizar la configuración necesaria y la creación de una VPN *site to site* sobre el enlace de internet activo, para que pudieran trabajar con los sistemas institucionales, esenciales para el desarrollo de sus actividades.

Red de Datos

- Configuración de 404 *switches* de acceso, conforme a las necesidades de 32 áreas y dependencias politécnicas: dos en la OAG, dos en la DAD, uno en las instalaciones de Burros Blancos, cuatro en la COCENDI, ocho en la DCC, dos en la Defensoría de los Derechos Politécnicos (DDP), tres en la SIP, 15 en el CECyT 2; 20 en el CECyT 4; 18 en el CECyT 7; 10 en el CECyT 8; ocho en el CECyT 14; ocho en el CICS Milpa Alta, 14 en la ENBA, 25 en la ENCB de Santo Tomás, 20 en la ENCB de Zacatenco, 17 en la ENMH, 18 en la ESFM, 25 en la ESIA Zacatenco, 17 en la ESE, 45 en la ESIQIE, 23 en la ESM, 16 en la EST, 20 en la UPIIZ, 14 en el CIBA Tlaxcala, 10 en el CICATA Legaria, siete en el CIIDIR Michoacán, cuatro en el CIECAS, seis en el CIITEC, 12 en el CITEDI, tres en el CDVR Cancún y siete del CENLEX Zacatenco.
- Actualización del *firmware* de 36 equipos de acceso (*switches*) en ocho dependencias politécnicas: CECyT 4, 7 y 14, ESM, ESIQIE, CICATA Legaria, CENLEX Zacatenco y Burros Blancos.
- Configuración de 112 equipos para mejorar el funcionamiento de la red inalámbrica de 12



áreas y dependencias politécnicas, siendo 20 en la ESCA Santo Tomás, 12 en la ESIA Zacatenco, dos en la ESIME Culhuacán, 12 en la EST, 10 en la UPIICSA, 15 en la UPIIG, dos en la UPIEM, 10 en la BNCT, ocho en la RIV, 12 en el CENLEX Santo Tomás, tres en la DSETT y seis en la DG.

- Montaje de tres redes especiales para los eventos de expoprofesiográfica nivel medio superior 2025, expoprofesiográfica nivel superior 2025 y expoposgrado 2025.
- Modificación de la topología por ajustes en la red local de la red de equidad de género de la ESCOM, ESIA Zacatenco y UPIIP.
- Migración de un equipo de ruteo de la marca *Enterasys* a Huawei en la Dirección General.
- Asignación de 762 direcciones IP para la red inalámbrica institucional de la zona de Zacatenco que se está ajustando en una primera etapa.
- Ajustes en la planeación del proyecto de implementación de IPV6 para la incorporación de enlaces a internet con el proveedor de internet; además de que se incluyó direccionamiento para el CIITA Puebla.
- Atención y soporte técnico a los jefes de las unidades de informática de 30 dependencias politécnicas.

Transmisiones

- Administración de las plataformas digitales, para llevar a cabo los eventos solicitados por las dependencias politécnicas, como clases a distancia, reuniones de los directivos del Instituto y sesiones de CGC.
- Apoyo en la plataforma de videoconferencia en la nube al CENAC para la celebración de las reuniones con los responsables de las unidades de informática.
- Apoyo a la Coordinación de Relaciones Públicas para llevar a cabo la ponencia del Director General del Instituto, Arturo Reyes

Sandoval, en el marco del programa de Posgrado en Ciencia y Tecnología de Vacunas y Bioterapéuticos, con sede en el CICATA Morelos y el “Encuentro: Mujeres, Violencia y Crimen Organizado”, con sede en el auditorio principal “Alejo Peralta” del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”.

- Apoyo a la CGPII con la logística para la conferencia magistral: “Los Nuevos Retos del Sistema Pensionario de México” del Dr. Robert C. Merton, con sede en el auditorio principal “Alejo Peralta” del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”.
- Apoyo al CVDR Campeche para el desarrollo de sus eventos a través de la plataforma de videoconferencia en la nube y para la transmisión de sus eventos vía internet.
- Apoyo a la ENBA para realizar el evento de transparencia, participación ciudadana y buen gobierno. “Alcances de los archivos en el mundo contemporáneo”, en el marco del Día Nacional del Archivista.

Telefonía

- Actualización de los anexos técnicos de los servicios recurrentes de telefonía de 2025, con base en el historial de tráfico de las dependencias politécnicas, ajustándose las necesidades de cada una de ellas en forma conjunta, para integrar la documentación necesaria para gestionar las autorizaciones y las contrataciones correspondientes; también, en telefonía analógica se eliminaron 62 líneas quedando 125 activas; en troncales digitales se realizó una depuración para optimizar la infraestructura existente y en el servicio digital de área local fija y móvil se llevaron a cabo los análisis para validar la cantidad de minutos de servicio.
- Monitoreo de la red telefónica en beneficio de la comunidad politécnica, al actuar proactivamente en la identificación de posibles fallas y mitigación del riesgo de la



caída del servicio en las 11,066 extensiones telefónicas, cuyo uso origina un promedio de 120,000 llamadas diarias.

- Configuración de 366 claves de cobertura de las que 201 fueron locales, 51 de larga distancia nacional, 17 de larga distancia mundial, 15 de larga distancia internacional, 58 a celular y 24 a celular-larga distancia nacional para diversas áreas del Instituto.
- Configuración en los conmutadores de las rutas de llamadas entrantes y salientes de la red de voz.
- Ejecución de pruebas e identificación de fallas para una de las troncales a la red telefónica pública conmutada del Instituto, sin afectación del servicio.
- Realización de configuraciones para la migración de las tributarias digitales a la SIP en el *gateway*, para la actualización tecnológica en los enlaces telefónicos del Instituto.
- Restablecimiento en la DCC de la licencia del IP *server*, mantenimiento a la tarjeta de anuncios, tarjeta detectora de tonos, reinicio del servidor basado en tecnología *asterix*, revisión de gabinetes de proveedor de telefonía, desinstalación y retiro de UPS avaya, atención de un problema de saturación y bloqueo de llamadas entrantes y de alarma de ventiladores.
- Revisión de posible daño en fuente de alimentación de la DG.
- Instalación de servicios de telefonía con Tecnología *Softphone* para el CECyT 18 y resolución de problemas de voz en CVDR Campeche.
- Ejecución de 13 servicios de mantenimiento correctivo a equipos de telefonía: nueve en el *site* de la DCC, dos en la DG, uno en el CECyT 18 y uno en el CVDR Campeche.

Cómputo

- Se llevaron a cabo reuniones con:

- Responsables de las unidades de informática para fortalecer las actividades de organización y coordinación, estableciendo un canal de comunicación y colaboración ágil que permita conocer las necesidades de las dependencias politécnicas e implementar proyectos, normas y soluciones centralizadas, así como con la DBP, DPO y DPP para tratar asuntos de registro en el Portafolio de Proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación (POTIC) 2025 de los proyectos de las carteras de inversión para equipar espacios académicos de la ENCB, ESM, ENMH, UPIBI, UPIEM, UPIIP y CMP+L, y de la integración y gestión de solicitudes de dictamen técnico para la contratación de bienes y servicios de las TIC ante la Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones (ATDT).
- Con las empresas Intel, AMD, Acer, Lenovo, Hewlett Packard, Huawei y Dell para conocer las actualizaciones de los procesadores, equipo de cómputo de escritorio, móvil y servidores.
- Generación de los documentos correspondientes que sustentan el cierre del servicio del programa de licenciamiento *Enrollment for Education Solutions*, contratado en 2024.
- Solicitud de soporte, por terminación de la vigencia del licenciamiento del *software* de operación de *Microsoft*, para obtener tiempo de gracia, evitando la degradación en los servicios, en tanto se llevan a cabo los procedimientos aplicables para la contratación de su renovación.
- Obtención de los dictámenes favorables del OIC y de la ATDT para iniciar las gestiones de la contratación que permita su renovación.



- Configuraciones para mantener la continuidad de los accesos y mitigar la degradación del certificado del Lenguaje de Marcado para Confirmaciones de Seguridad (SAML, por sus siglas en inglés) de autenticación entre la plataforma de identidades y la aplicación del *EZproxy* que proporciona el acceso a toda la comunidad del Instituto hacia los recursos digitales de la biblioteca central.
- Otorgamiento de 737 cuentas de correo electrónico para alumnos, egresados y empleados del Instituto en el sistema *Office 365*, por lo que a la fecha se tienen un total de 492,539 cuentas en este sistema. Del total 413,297 son de estudiantes, 36,336 de egresadas y egresados y 42,906 de empleadas y empleados; eliminándose 54,464 cuentas de estudiantes que no registraron actividad.
- Alojamiento de 21 páginas *web*, cinco corresponden a dependencias de administración central, seis a los CVDR, dos a centros de investigación, dos a unidades de nivel medio superior y seis a unidades de nivel superior, actualizando los certificados de seguridad para mantener comunicaciones seguras entre el sitio *web* y los usuarios. Se inició con la migración de los sitios a plataformas más modernas.

Centro de Datos

- Continuidad en la implementación del proceso de recuperación de desastres; en el desarrollo del proceso para el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, y los diagramas de los procesos de servicios a usuarios del centro de datos.
- Actualización y depuración de la plataforma: *Microsoft Windows Server Update Services* (WSUS).
- *Hyper-V* con la creación del *library server* y la carga de los ISO, en los nodos de esta;

realización de respaldos a las máquinas virtuales y configuración de la distribución dinámica de éstas.

- *Sharepoint* con la realización de respaldos y actualizaciones; y a la de directorio activo con la actualización del sistema operativo.
- Implementación de monitoreo en plataformas y servicios alojados en el centro de datos, avanzándose en la actualización de la plataforma de *Microsoft System Center Operation Manager* al realizar respaldos, la instalación de agentes *scm* a servidores y *Zabbix* en las plataformas *Windows Server*, desarrollo del manual de instalación del agente *Zabbix* en servidores *Windows Server* y la habilitación de la plataforma de monitoreo para los equipos de red.
- Creación de 14 servidores virtuales: uno en *Windows Server*, 12 en *Rocky Linux* y uno en *Kubernetes*, administrando un total de 453 servidores, de los cuales, 148 son servidores físicos, 46 virtuales en KVM, 149 virtuales en *Hyper-V*, 33 virtuales en *VMware*, 74 virtuales en *oVirt* y tres *Kubernetes*; dándose de baja 14 por ya no utilizarse.
- Renovación de 149 certificados de seguridad para 1,000 dominios.
- Creación de 54 nombres de dominio, con lo que se tiene un total de 3,675 en el centro de datos.

Seguridad Informática

Sistemas de protección perimetral en dependencias politécnicas

- Configuración de políticas de control de contenido *web*, control de aplicaciones y de apertura y cierre de puertos, con lo que se robustece el funcionamiento del sistema de seguridad perimetral que se encuentra en 44 dependencias politécnicas, fortaleciendo la seguridad de la información mediante el filtrado de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS),



- conexiones o enlaces privados (VPN), prevención contra amenazas de virus, *spyware* y *malware* “Zero Day”; además de los controles de transmisión de datos y acceso a internet.
- Configuración de la apertura de puertos de conexiones de control remoto, para que los usuarios puedan administrar desde sus hogares sus equipos de cómputo y sistemas esenciales para el desarrollo de las actividades de docentes, directivos, administradores de red, investigadores, administradores de sistemas críticos (SAES, SIGA, polivirtual), etc., para los días no laborables y del periodo vacacional de enero 2025.
 - Monitoreo en el restablecimiento de los enlaces en los sistemas de seguridad perimetral, por corte de fibra óptica en: CECyT 14, los CICATA Querétaro y Legaria, el CITEDI, los CVDR Culiacán y Morelia, y la ESIA Tecamachalco-Regina; por corte de energía eléctrica en: los CECyT 6 y 17, el CITEDI, el CICATA Querétaro y la ESIME Culhuacán.
 - Apoyo en la configuración de puertos de prueba para la revisión del ancho de banda de los enlaces en los sistemas de seguridad perimetral del CECyT 15 y la ESCA Tepepan.
 - Elaboración y entrega del reporte del consumo de ancho de banda hacia internet para la ESCA Tepepan, como apoyo al jefe de la Unidad de Informática, para revisar el tema de saturación del enlace de esta, con el fin de registrar la mejora del rendimiento después del bloqueo de actualizaciones de *software* hacia internet.
 - Apoyo para realizar pruebas de velocidad del enlace de fibra óptica en el CICS Milpa Alta, por el reporte de variación en la velocidad de este y lentitud en la conexión a internet.

Sistemas de seguridad perimetral institucionales

- Ajuste de políticas de *firewall* y revisión de los objetos de los perfiles de seguridad, para robustecer el funcionamiento del sistema de seguridad perimetral que se encuentra en los tres nodos principales de la red institucional de cómputo y telecomunicaciones: Zacatenco, Santo Tomás y UPIICSA, reforzando la seguridad de la información, mediante el filtrado de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), red privada virtual (VPN), prevención contra amenazas de virus, *spyware* y *malware* “Zero Day”; además de los controles de transmisión de datos y acceso a internet, beneficiando a más de 400,000 usuarios que acceden a los recursos de la red institucional.
- Configuración de conexiones privadas (VPN) y la apertura de puertos de conexiones de control remoto en los sistemas de seguridad perimetral institucionales, para que los usuarios puedan administrar desde sus hogares sus equipos de cómputo y sistemas esenciales para el desarrollo de las actividades de docentes, directivos, administradores de red, investigadores, administradores de sistemas críticos (SAES, SIGA, Polivirtual), etc., para los días no laborales y el periodo vacacional que concluyó en enero del año en curso.
- Monitoreo, a través de los sistemas de seguridad perimetral, de los enlaces de internet de los nodos principales de la red (Zacatenco, Santo Tomás y UPIICSA), del origen de la transmisión para *Youtube* revisando su adecuado funcionamiento y disponibilidad para las sesiones del CGC del 31 de enero, 28 de febrero y 28 de marzo, además de la segunda sesión extraordinaria del 27 de marzo y la conferencia magistral: “Los nuevos retos del sistema pensionario de México”, dictada por el Dr. Robert C. Merton, Premio Nobel de Economía 1997.



- Detección de aproximadamente 610,000 intentos de intrusión no permitidos por el sistema de severidad crítica y alta, dentro de los cuales se encuentran ataques de fuerza bruta para ssh, http, ftp y *wordpress*, así como *command and control*. Para más información consultar <https://www.seguridad.ipn.mx/estadisticas.html>.
- Bloqueo de direcciones IP de diferentes partes del mundo (EUA, Bulgaria, Rusia, Brasil, China, Vietnam, etc.) en los sistemas de seguridad, que generan ataques de *email spoofing* que envían correos de suplantación de identidad a los usuarios de correo electrónico institucional.
- Revisión de direcciones IP por comportamiento malicioso hacia el centro de datos institucional en un segmento de red.
- Configuración en los sistemas de seguridad perimetral NAT para traducir en el *firewall* de Zacatenco los rangos que dan servicio a los direccionamientos privados de la red inalámbrica, aulas y laboratorios de la zona, en apoyo al departamento de conectividad y transmisiones de la DCC.

Antivirus

- Revisión del reporte de estado que guarda el procesamiento de datos de la Instalación de *MS Defender for End Point*, a través de *Power BI*, en donde se reportan más de 8,200 equipos de cómputo enrolados o inscritos a la solución.
- Seguimiento al *ticket* con *Microsoft* para revisar la solución de antivirus EDR para validar su correcto funcionamiento.
- Revisión del enrolamiento de los equipos de cómputo institucionales para la solución de seguridad de *Microsoft*, compuesta por *Intune* y *Defender for End Point*, así como la elaboración de reportes.

Filtrado de Contenido Web

- Monitoreo, a través del filtrado de contenido *web*, de los enlaces de internet de los nodos principales de la red (Zacatenco, Santo Tomás y UPIICSA), del origen de la transmisión para *Youtube* revisando su adecuado funcionamiento y disponibilidad para las sesiones del CGC del 31 de enero, 28 de febrero y 28 de marzo, además de la segunda sesión extraordinaria del 27 de marzo y la conferencia magistral: "Los nuevos retos del sistema pensionario de México", dictada por el Dr. Robert C. Merton, Premio Nobel de Economía 1997.
- Ajuste de políticas de filtrado, control de aplicaciones y revisión de los objetos de los perfiles de seguridad del filtrado de contenidos *web* metropolitano, en los tres nodos principales de la red institucional de cómputo y telecomunicaciones: Zacatenco, Santo Tomás y UPIICSA, con el fin de fortalecer la seguridad de la información mediante el filtrado de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), red privada virtual (VPN), prevención contra amenazas de virus, *spyware* y *malware* "Zero Day"; además de los controles de transmisión de datos y acceso a internet que se tienen actualmente con el sistema de seguridad. Además de garantizar el acceso a sitios con contenido no acorde a los fines institucionales y con contenido malicioso; también para el control de aplicaciones que pudieran ser de alto riesgo, beneficiando a más de 400,000 usuarios que acceden a los recursos de la red institucional.
- Monitoreo de los dominios <https://evaluacion.esm.ipn.mx> y <https://metior.esm.ipn.mx> para la realización de exámenes en línea en la Plataforma Moodle de la ESM.

Actualización de la página Web de Seguridad Informática



- Renovación del cambio de la página de inicio del sitio, agregando y ordenando la estructura del contenido e información de ciberseguridad, buenas prácticas, amenazas y tendencias; la sección “¿Qué es la Ciberseguridad?”, en donde se da a conocer lo relacionado a ciberseguridad en la comunidad del Instituto, las amenazas más comunes y como contribuir a la ciberseguridad; del apartado de “Servicios Instituciones de Seguridad Informática”, indicando los servicios en el rubro y cómo solicitarlos; y del apartado “*Malware*”, publicando los principales tipos de *malware*, qué son, cómo actúan y cómo protegerse.
- Incorporación de las secciones de seguridad en redes sociales, como parte importante de conocer los riesgos en materia de ciberseguridad de las redes sociales, ya que hoy en día es crucial para la protección de la identidad digital de la comunidad politécnica; infografías de seguridad en dispositivos móviles, que exponen por qué es importante protegerlos y las amenazas más comunes que los afectan.
- Actualización de la información de la sección “navega seguro”, que informa de las medidas de prevención y protección ante fraudes y amenazas cibernéticas.
- Conformación del apartado amenazas emergentes y tendencias en la página principal del sitio *web*, desarrollándose las secciones de “ciberdelito en la inteligencia artificial”, en donde se informa la importancia de conocer cómo la inteligencia artificial ha impulsado amenazas y ataques más sofisticados y cómo la comunidad politécnica puede protegerse; y la de “ciberseguridad en el internet de las cosas (IOT)”, con los riesgos y medidas de protección de los dispositivos que hoy en día se encuentran conectados a internet.

- Integración de las estadísticas de los ataques de severidad crítica y alta, así como del “Top de aplicaciones” por consumo de ancho de banda en la red institucional de los meses que comprenden el primer trimestre de 2025.

Servicios de Apoyo

- Ejecución de 40 servicios de mantenimiento a bienes informáticos, de los cuales ocho fueron preventivos y 32 correctivos, a equipos de cómputo y laptops del CNMN, la COCENDI y de la DCC.
- Mantenimiento preventivo a ventiladores de los servidores del centro de cómputo institucional.
- Apoyo y soporte técnico en los equipos de cómputo de las aulas y del auditorio para la celebración de eventos de la DAE, UPGPG y de las visitas escolares al edificio del CENAC.
- Actualización de registros de acceso biométrico del edificio del CENAC.
- Participación en el proceso de reciclado de artículos y desperdicios electrónicos para el reciclaje en el Casco de Santo Tomás IPN 2025.
- Seguimiento al servicio administrado de fotocopiado, impresión y digitalización del Instituto, coordinando el concentrado de contadores para sacar el consumo mensual de los equipos de fotocopiado en las diferentes dependencias politécnicas de la zona metropolitana y del interior de la república.
- Ejecución de 20 servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura de apoyo, de estos 15 fueron a equipos de aire acondicionado y cinco a las instalaciones eléctricas de los sitios MDF.
- Monitoreo remoto permanente de los diferentes equipos que se tienen instalados en los *sites* de la DCC, y en los nodos de Santo Tomás y de la UPIICSA, con el fin de verificar la correcta operación de la infraestructura de



apoyo y, en su caso, detectar problemas con oportunidad.

- Supervisión de los servicios de fumigación al edificio en los meses correspondientes, con el fin de mantener libres de plagas e insectos las instalaciones.

Para apoyar a la comunidad politécnica en la realización de sus actividades, se llevaron a cabo 9,661 servicios de las TIC; de los cuales 67.1% fueron servicios que ofreció el CENAC a través del Centro de Atención a Usuarios (CAU) y el Portal Web Institucional (PWI), además del 32.9% que ofreció la DCC para conectividad, telefonía, transmisión de eventos, seguridad informática, soporte técnico computacional y de red (Cuadro 79).

Cuadro 79. Servicios de TIC proporcionados

CONCEPTO	TOTAL
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE TRANSMISIONES	595
VIDEOCONFERENCIA	556
VIDEO STREAMING (INTERNET)	39
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD	1,242
DIRECCIONAMIENTO	762
CONFIGURACIONES Y RECONFIGURACIONES DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES	404
FALLAS EN LA CONECTIVIDAD DE LA RED INSTITUCIONAL DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES	62
CABLEADO ESTRUCTURADO	14
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE TELEFONÍA	946
INSTALACIÓN DE APARATOS TELEFÓNICOS	3
PROGRAMACIÓN DE FACILIDADES DEL SISTEMA TELEFÓNICO	384
ASIGNACIÓN DE CLAVES DE COBERTURA PARA LLAMADAS LOCALES, EXTERIOR Y DE LARGA DISTANCIA	351
REPORTES DE TARIFICACIÓN	208
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO COMPUTACIONAL	367
WEBHOSTING	21
PUBLICACIÓN DE AVISOS DEL ADMINISTRADOR	90
TITULARES DE UNIDAD DE INFORMÁTICA	256
SUBTOTAL DE DICTÁMENES TÉCNICOS	26
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	13
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR	4
CENTROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	2
CENTROS DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL	3
CENTROS DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS	0
UNIDADES DE APOYO EDUCATIVO	0
ADMINISTRACIÓN CENTRAL	4
TOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS DCC	3,176
TOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS POR CAU-PWI	6,485
SUBTOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS POR CAU	6,107
SUBTOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS POR PWI	378

CONCEPTO	TOTAL
TOTAL DE SERVICIOS DE TIC PROPORCIONADOS	9,661

Fuente: Dirección de Cómputo y Comunicaciones, Centro Nacional de Cálculo. IPN. Enero-marzo 2025.

■ Optimización de los servicios de cómputo institucionales

En el Repositorio Digital Institucional (RDI) se incorporaron dos nuevos documentos creados por la comunidad politécnica, entre los cuales se encuentran: tesis, artículos, proyectos de investigación, informes, memorias documentales de apoyo académico y administrativo, contabilizándose 19,866 documentos alojados.

De éstos, 9,696 pertenecen a dependencias de la administración central; 597 a los CVDR; 183 a unidades académicas del nivel medio superior; 2,011 de nivel superior y 7,379 a posgrado y Centros de Investigación. También se realizó una actualización del certificado digital y la compactación de *log files*, y monitoreo constante de su infraestructura para evitar interrupciones en su funcionamiento.

Con relación al PWI, se tienen 188 sitios alojados en la plataforma Web Modx V3, 179 en producción, distribuidos de la forma siguiente: 62 son de administración central, 38 de nivel superior, 20 de nivel medio superior, 22 de las secciones de posgrado e Investigación (SEPI), 22 de centros de investigación y 15 de los CVDR-CIITA; nueve sitios en desarrollo: cinco de la administración central, dos de educación superior y dos de SEPI. Es importante señalar que algunos sitios fueron dados de baja, ya que sus contenidos se integraron en los sitios principales, lo que permite optimizar la estructura y la gestión de la información. En cuanto al número de visitas, se tiene un registro global al periodo que se reporta de 5,407,123.

Además, se realizaron las siguientes acciones:

- Integración, registro y envío por la Herramienta de Gestión de la Política TIC de 17 solicitudes de dictamen técnico al OIC y a la ATDT, obteniéndose pronunciamiento favorable del primero del mismo número y un

dictamen técnico favorable de la segunda, para la contratación del licenciamiento del programa EES de *Microsoft*; las demás corresponden a las suscripciones de los recursos científicos y tecnológicos de la SIP y MATLAB.

- Integración, registro, envío y obtención de la aprobación de la ATDT de cinco proyectos extraordinarios que contemplan 32 contrataciones, relativas a las suscripciones de la SIP, las carteras de inversión de la UPIIP, licenciamiento de *Corel* y *Mathematica*, e *ebooks* de la DBP.
- Obtención de la aprobación de la ATDT de siete proyectos ordinarios del POTIC 2025, que incluyen 26 contrataciones de los servicios de licenciamiento de operación, seguridad y académico; de mantenimiento a la infraestructura de la red de datos y a equipos de cómputo y adquisición de refacciones.
- Elaboración de los avances del Portafolio de Proyectos TIC 2024, correspondiente al cuarto trimestre para la sesión ordinaria del COCODI.
- Monitoreo y actualización de las versiones de la plataforma MODX, con el fin que opere en las mejores condiciones para mantener el servicio disponible.
- Incorporación de más gráficos interactivos a los tableros de control en la herramienta Power BI de Microsoft para poder visualizar y dar seguimiento a los *tickets* registrados en CRM OSTicket en tiempo real.
- Generación de 316 certificados *Let's Encrypt* con formato PFX para actualizar 158 sitios, incluyendo el sitio principal del Instituto, con el apoyo de la DCC, los que se encuentran integrados por seis multidominios que se colocan en la infraestructura de *Microsoft Nube Azure* y que trimestralmente se renuevan. De estos, 95 son de área central, 38 de nivel medio superior, 63 de nivel superior,

86 de las SEPI y centros de investigación, cuatro de desarrollo *web* y 30 de los CVDR.

- Se gestionaron las altas y bajas en la plataforma *web* institucional, por lo que al cierre del informe se tienen registrados 300 usuarios, ya que se llevaron a cabo 13 altas y ocho bajas.
- Depuración de *logs* de los servidores de caché y de la plataforma para optimizar el acceso y los tiempos de respuesta.
- Respallos semanales de las plataformas de producción y MODx v3, garantizando la disponibilidad de la información, en caso de contingencias.
- Impartición de cinco cursos mediante la academia CISCO: Linux básico, emprendimiento, introducción IOT, Python básico, conéctate, y en dos ocasiones el de introducción a la ciberseguridad, todos en la modalidad en línea, con la asistencia de 526 participantes.
- Impartición del curso de “Desarrollo de Modx 3.0” dirigido a la comunidad politécnica para continuar con la estandarización del portal *web* de cada unidad académica y áreas administrativas del Instituto, mismo que registró una asistencia de 104 participantes.
- En la academia de *Microsoft* se llevaron a cabo dos cursos con temas de Inteligencia Artificial, contando con un total de 1,460 participantes, 660 en el de “Inteligencia Artificial para Docentes” y 800 en el de “Inteligencia Artificial Generativa para la Vida y el Trabajo”.
- Registro en la DFIE de dos cursos: “Fundamentos de ciberseguridad”, con una duración de 70 horas y “Python Básico” de 30 horas.
- Seguimiento a 6,107 solicitudes de servicios (cierre); se aplicaron 6,026 encuestas de calidad.
- Seguimiento al sistema de gestión de calidad ISO en su versión 9001:2015, con la revisión de toda la documentación para la auditoría



interna que se realizará en el segundo trimestre para garantizar su cumplimiento.

- Registro en la nueva herramienta CRM para la gestión de solicitudes de servicio para correo electrónico, soporte a *software* institucional, servicios del departamento de electrónica, mantenimiento a infraestructura, seguridad informática, conectividad, telefonía, portal *web*, así como los 3 nodos (Zacatenco, Santo Tomás y UPIICSA), mediante un portal de autoservicio en el que los jefes de las unidades de informática de cada dependencia politécnica registran sus *tickets* de servicio.
- Respaldos semanales de la base de datos del aplicativo CRM que se colocan en la unidad de almacenamiento NAS que administra el CAU.
- Actualización de la página *web* del CAU en la plataforma MODx, agregando información del catálogo de servicios y botones dirigidos a los jefes de las unidades de informática, con el fin de que puedan solicitar o reportar servicios o fallas pertenecientes a sus unidades académicas respecto a los servicios de telefonía, red e infraestructura de las TIC, entre otros, detallando sus requerimientos.
- Programación, generación y publicación mensual en la página *web* del CAU, de los resultados de los indicadores de los procesos certificados en la norma ISO 9001:2015, para medir la calidad de los servicios que se ofrecen: atención, registro y seguimiento de las solicitudes de servicio, correspondientes a los meses de diciembre de 2024 y enero-febrero de 2025.
- Cumplimiento de los artículos 75 al 81 del *Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal*, relativos al Marco de Gestión de Seguridad de la Información, con la realización de sesiones de

trabajo con las diferentes áreas para coordinar la actualización, atención y respuesta de cada uno de los elementos que lo conforman, así como el seguimiento a las observaciones de la ATDT; y la actualización de la información, firma y envío del inventario a través de la Herramienta de Gestión de la Política de las TIC.

- Administración del programa integral de servicio social para el desarrollo informático.
- Desarrolló y realización de pruebas del contexto de CMPS <https://www.dev.desarrolloweb.ipn.mx/gacetapolitecnica/> para mejorar la gaceta politécnica, con temas de la gaceta selección y noticias del día, buscando mejorar la difusión del quehacer institucional.

Así mismo, con la finalidad de difundir diversos aspectos de la vida institucional, en los ámbitos académico, científico, cultural y deportivo, se transmitieron 595 eventos en vivo, mismos que representaron 5,910 horas de emisión; de éstas, 98.1% fueron por videoconferencias, las cuales pueden transmitirse vía internet, permitiendo su seguimiento desde dispositivos móviles y el 1.9% restante correspondieron a *video streaming* (Cuadro 80).

Cuadro 80. Uso y aplicación de medios de transmisión institucionales

CONCEPTO	EVENTOS	HORAS TRANSMITIDAS
INTERNET (VIDEO STREAMING)	39	112.5
VIDEOCONFERENCIAS	556	5,797.5
TOTAL	595	5,910

Fuente: Dirección de Cómputo y Comunicaciones, IPN. Enero-marzo 2025.

■ **Acceso a la información pública y derechos ARCO**

A través del Sistema de Solicitudes de la Plataforma Nacional de Transparencia se recibieron 643 solicitudes de acceso a la información y de derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de datos personales (ARCO), las cuales fueron gestionadas ante las dependencias politécnicas y órganos de apoyo, a fin de dar

atención a la ciudadanía que lo requirió, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT) y se sometieron a aprobación del Comité de Transparencia del IPN, 247 asuntos para ampliación de plazo, información confidencial, parcialmente confidencial, inexistencia de la información, reserva de la información y negativa de acceso a datos de terceros, asimismo se otorgó atención a 36 recursos de revisión y 30 resoluciones de cumplimiento emitidas por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales (INAI).

Con motivo del programa anual de verificación 2024 y la evaluación vinculante a esta institución por parte del INAI, en materia de datos personales, al 31 de marzo de 2025, se cuenta con un avance de 71 avisos publicados en la página de transparencia del IPN, a fin de otorgar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la LGPDPSO con el objeto que las personas titulares de los datos conozcan las finalidades de su tratamiento.

■ **Legislación y Consulta**

En el periodo enero-marzo de 2025, la Dirección de Legislación, Consulta y Transparencia (DLCyT) realizó las siguientes acciones en materia de legislación y consulta:

- Atención a ocho consultas normativas;
- Revisión y aprobación del marco jurídico de seis manuales de organización y de procedimientos;
- Revisión y aprobación del aspecto jurídico de cinco convocatorias; y
- 51 atenciones a consultas.

La Comisión de Estudios Legislativos del Consejo General Consultivo del IPN (CEL-CGC-IPN), bajo la coordinación de la Oficina del Abogado General del IPN celebró las sesiones cuarta y quinta ordinarias y tercera y cuarta extraordinarias, en las cuales se dictaminó de forma favorable los siguientes ordenamientos:

- Reglas para Escuelas o Clubes Deportivos Afiliados a las Asociaciones Deportivas del Instituto Politécnico Nacional;
- Reglas para Personas Deportistas Asociadas al Instituto Politécnico Nacional;
- Lineamientos para la Operación y Funcionamiento de la Comisión de Honor de los Consejos Técnicos Consultivos Escolares en las Unidades Académicas del Instituto Politécnico Nacional.
- Reglamento de Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios del Instituto Politécnico Nacional.
- Acuerdo por el que se establece la Política para la Sustentabilidad Politécnica; y
- Reglamento de Distinciones al Mérito Politécnico.

Es importante señalar que la CEL-CGC-IPN realiza la revisión de otros proyectos en su aspecto jurídico y contenido, a fin de determinar que reúnan las características de norma o disposición de carácter general y posterior dictaminación, a fin de ser sometidos en próximas sesiones a la opinión y, de ser el caso, aprobación del Consejo General Consultivo del IPN.

■ **Procesos legales relacionados con aspectos laborales, administrativos y civiles**

A efecto de mantener en armonía las relaciones laborales entre autoridades del Instituto y su personal, se atendieron las consultas jurídicas formuladas por las dependencias politécnicas en esta materia, además de intervenir si fuese necesario, en las controversias que se susciten, para conciliar y defender los derechos e intereses institucionales que correspondan a los integrantes de la comunidad politécnica; fueron atendidas un total de 1,145 consultas jurídicas en materia laboral (Cuadro 81).

De lo anterior, destaca del total, la atención brindada en el rubro de trámites administrativos con 36.7%, el rubro de las asesorías y consultas



con 28.7% y el de trámites y seguimientos (diligencias) con 14.8%.

Cuadro 81. Consultas jurídicas en materia laboral

TIPO DE CONSULTA	TOTAL
TRÁMITES Y SEGUIMIENTOS (DILIGENCIAS)	169
CONCILIACIONES	4
QUEJAS Y PROMOCIONES ANTE AUTORIDADES DIVERSAS	0
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	78
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	420
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	33
ASESORÍAS Y CONSULTAS	329
RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN	1
OPINIÓN DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	48
LEVANTAMIENTO DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	63
TOTAL	1,145

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Enero-marzo 2025.

En cuanto a los juicios en materia laboral, se efectuaron un total de 2,186 acciones de representación, destacando por la cantidad de solicitudes atendidas, los siguientes: Asistencia a Audiencia efectuada con 19.0% y Juicios Laborales en Trámite con 75.0% (Cuadro 82).

Cuadro 82. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados

PROCEDIMIENTOS LABORALES	TOTAL
AMPAROS INTERPUESTOS	41
AMPAROS COMO TERCERO INTERESADO	12
DEMANDA LABORAL INTERPUESTA POR IPN	24
DEMANDA LABORAL CONTESTADA	25
ASISTENCIA A AUDIENCIA EFECTUADA	416
RESOLUCIÓN LABORAL FAVORABLE	8
RESOLUCIÓN LABORAL DESFAVORABLE	21
JUICIOS LABORALES EN TRÁMITE	1,639
TOTAL	2,186

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Enero-marzo 2025.

Se realizaron 759 consultas y actuaciones jurídicas en materia civil, administrativa, de amparo y penal, mismas que fueron atendidas y desahogadas de manera oportuna; sobresalen con el 31.6% los requerimientos en materia de peritos, con 19.0% la asesoría y consulta y requerimientos ministeriales o judiciales en materia penal con el 18.7% (Cuadro 83).

Cuadro 83. Consultas jurídicas en materia civil, administrativa, amparo y penal

TIPO DE CONSULTA	TOTAL
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	139
ASESORÍAS O CONSULTAS	144
REQUERIMIENTOS EN MATERIA DE PENSIONES	94

TIPO DE CONSULTA	TOTAL
REQUERIMIENTOS EN MATERIA DE PERITOS	240
REQUERIMIENTOS MINISTERIALES O JUDICIALES EN MATERIA PENAL	142
TOTAL	759

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Enero-marzo 2025.

Con el propósito de atender acciones en materia administrativa, civil y penal; se efectuaron un total 1,489 procedimientos jurídicos (Cuadro 84); sobresalen por la cantidad de acciones realizadas los rubros de: oficios emitidos por el Director de Asuntos Jurídicos con 56.6%; actuaciones ante autoridades judiciales, ministeriales o administrativas con 15.2%. y quejas o recursos en materia de Derechos Humanos, discriminación o género con 14.6%.

Cuadro 84 Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal

TIPO DE CONSULTA	TOTAL
OFICIOS EMITIDOS POR EL DIRECTOR DE ASUNTOS JURÍDICOS	843
QUEJAS O RECURSOS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, DISCRIMINACIÓN O GÉNERO	218
SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA	78
PROCEDIMIENTOS INICIADOS ANTE AUTORIDADES DISTINTAS A LAS JUDICIALES	8
JUICIOS DE AMPARO PROMOVIDOS	8
PROMOCIONES O RECURSOS INTERPUESTOS EN MATERIA DE AMPARO	36
JUICIOS CIVILES INTERPUESTOS Y CONTESTADOS	6
PROMOCIONES O RECURSOS INTERPUESTOS EN JUICIOS CIVILES	26
JUICIOS DE NULIDAD INTERPUESTOS Y CONTESTADOS	1
PROMOCIONES O RECURSOS INTERPUESTOS EN JUICIOS DE NULIDAD	12
DENUNCIAS Y QUERELLAS	10
ACTUACIONES ANTE AUTORIDADES JUDICIALES, MINISTERIALES O ADMINISTRATIVAS	227
TRÁMITES MIGRATORIOS	16
TOTAL	1,489

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Enero-marzo 2025.

En resumen y para dar a conocer el acumulado de consultas de todas sus acciones jurídicas contenciosas a la comunidad politécnica y público en general, se llevaron a cabo un total de 5,579 acciones.

Las actuaciones del Politécnico se constituyen en una efectiva defensa y dan legalidad de los actos y procedimientos seguidos, en cumplimiento a la normatividad institucional y constitucional. En este sentido, en el periodo enero-marzo de 2025, se registraron ocho laudos favorables para el Instituto, lo que se traduce en un beneficio de ahorro económico superior a 6.5 MDP.

De igual manera, para este periodo el instituto obtuvo nueve resoluciones favorables al instituto; cuatro sentencias en juicio de amparo por actos emitidos por este instituto; una sentencia en materia civil y dos, uno por la Comisión Nacional de Derechos Humanos y uno por CONAPRED los cuales se concluyeron por no determinar violaciones a Derechos Humanos por parte de servidores públicos de este instituto.

■ **Órgano Interno de Control**

Con la finalidad de coadyuvar en la erradicación de posibles prácticas de corrupción y fomentar la mejora de los procesos del Instituto Politécnico Nacional, durante el periodo enero-marzo de 2025, el OIC en el IPN realizó las siguientes actividades:

- Al cierre del periodo que se reporta, se atendieron 253 observaciones de responsabilidades, y se registran 210 observaciones en proceso de atención.
- En lo que respecta a los procedimientos de inconformidades, el OIC al cierre del periodo enero- marzo no se recibió ningún procedimiento para su atención.
- En cuanto a las peticiones ciudadanas, durante el período enero-marzo de 2025, el OIC recibió 123, de los cuales se concluyeron 76 peticiones y quedan en proceso de atención 47.
- En lo que corresponde a las quejas y denuncias, se atendieron por el OIC un total de 168 en el período que se reporta y 448 expedientes en proceso de resolución, de las 616 que se recibieron.
- De acuerdo con lo establecido en el Programa Anual de Fiscalización, el OIC realizó siete actos de fiscalización en las siguientes unidades: DES, CNMN, DCH, DRMI, DAD, DSG y SG.
- De los actos de fiscalización realizados por el OIC, se solventaron 38 observaciones durante el periodo enero-marzo 2025, quedando siete

pendientes por solventar por parte de las áreas fiscalizadas.

- El OIC en el IPN, también realiza diversas acciones de verificación y revisión respecto de las contrataciones públicas registradas en el sistema COMPRANET, arrojando como resultado acciones de compulsas de información en 815 contratos registrados por el IPN y El Once; la evaluación al 100% de los contratos del IPN y del El Once. Además, se revisó el registro de los datos del personal del servicio público adscrito a las unidades compradoras que realizan los procedimientos en el Sistema COMPRANET.
- Respecto de las solicitudes de información recibidas por medio del Sistema de Transparencia (SIT), y a través de la Coordinación General de Gobierno de Órganos de Control y Vigilancia (CGGOCV) de la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, se han recibido 28 solicitudes, mismas que se han atendido en tiempo y forma, conforme a lo señalado en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

■ **Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto**

Con la finalidad de llevar a cabo la promoción y divulgación de los Derechos Humanos y Politécnicos entre la comunidad del Instituto, la Defensoría de los Derechos Politécnicos (DDP), en colaboración con organismos promotores y protectores de los derechos humanos, realizaron 88 diferentes actividades, mismas que contaron con la participación de 3,687 personas del Instituto: 2,433 mujeres y 1,254 hombres. A continuación, se enlistan los temas presentados:

- Aspectos Generales de Derechos Humanos.
- Autonomía y Derechos Humanos de las Mujeres.



- Convivencia Escolar desde la perspectiva de los Derechos Humanos.
- Derechos Humanos de los Grupos en Situación de Vulnerabilidad.
- Derechos Humanos de los Pueblos y Comunidades Indígenas.
- Derechos humanos desde la Perspectiva de Género.
- Los principios Constitucionales de Derechos Humanos en el Servicio público
- Personas con Discapacidad, Transformando Barreras en Oportunidades.
- Prevención de las Violencias contra las Adolescencias y su participación para la Reconstrucción del Tejido Social.
- Promoción DDP, Derechos del Alumnado del IPN.
- Promoción ¿Qué es la Defensoría de los Derechos Politécnicos?.
- Promoción DHe Tour Por La Paz.
- Promoción Stand-Actividades Lúdicas.
- Derechos Digitales.
- 1,2,3 por los Derechos.
- Derechos Humanos por las Mujeres.
- Del Amor Romántico a la Violencia de Género.
- Derechos Humanos en la Educación.

Es importante destacar, que en las dependencias politécnicas se cuenta con 81 personas designadas Promotoras de Derechos Humanos: 20 en el nivel medio superior, 30 en el nivel superior y posgrado, 17 en CI, cuatro en CVDR y 10 en área central.

La DDP realizó diversas actividades, entre las que destacan:

- Reunión con el Director General de Educación, de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, para planeación de cursos enfocados al Derecho a la Educación y Responsabilidad de las personas Servidoras Públicas del IPN.
- Se están elaborando proyectos orientados a la construcción colectiva de la identidad de la DDP y se generó una estrategia de difusión y promoción de la DDP y los DDHH entre la comunidad politécnica a través de infografías, carteles, collages, videos informativos, *reels*, entre otras.
- Reforzar la estrategia de actividades de promoción, denominada DHe Tour por la Paz, basada en actividades lúdicas presenciales, así como la firma de acuerdos de Paz entre la Defensora y Titular de la UA, generando compromisos para promover, respetar y garantizar los derechos humanos de la comunidad politécnica.

Con el firme propósito de que cualquier integrante de la comunidad politécnica, manifieste presuntos actos u omisiones cometidos en su agravio por parte de autoridades del Instituto, esta Defensoría proporcionó orientación para la realización de acciones preventivas a fin de evitar afectaciones a sus derechos; se recibieron y atendieron un total de 346 peticiones de las cuales 38 (11.0%) derivaron en orientaciones, 195 (56.3%) denuncias de género y 113 (32.7%) en el inicio de expedientes de quejas (Cuadro 85).

Cuadro 85. Solicitudes atendidas de orientaciones, denuncias de género y quejas

PROCEDENCIA		ORIENTACIONES	DENUNCIAS DE GÉNERO	QUEJAS	TOTAL
IPN	NIVEL MEDIO SUPERIOR	11	69	32	112
	NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	26	114	65	205
	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	1	4	4	9
	ÁREAS CENTRALES	0	6	7	13
	CENTRO DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL	0	2	4	6
	EGRESADOS	0	0	0	0
	SUBTOTAL IPN	38	195	112	345

PROCEDENCIA		ORIENTACIONES	DENUNCIAS DE GÉNERO	QUEJAS	TOTAL
EXTERNAS	EXTERNOS/AS	0	0	1	1
	INDETERMINADOS/AS	0	0	0	0
SUBTOTAL EXTERNAS		0	0	1	1
TOTAL		38	195	113	346

Fuente: Defensoría de los Derechos Politécnicos, IPN. Enero-marzo 2025.

Para la atención de las quejas que recibe la DDP, se implementó un modelo de atención que permite brindar una orientación de primer contacto a las personas que consideran una afectación a sus derechos politécnicos, lo cual deriva en que toda aquella persona que se acerque a este órgano autónomo y dependiendo de la naturaleza de la problemática que plantee, la posibilidad de conocer de manera clara y oportuna qué autoridades al interior de este Instituto pueden y deben dar atención al asunto, para estar en posibilidad de dar solución oportuna.

■ Acciones de Imagen Institucional

Considerando el diseño, edición y producción de los materiales gráficos e impresos que divulga el Instituto, a través de sus redes sociales, con temas de interés dirigidos a la comunidad politécnica, medios de comunicación y sociedad en general, se cuenta con un total 510 publicaciones, de las cuales, 461 (90.4%) corresponden a notas informativas, 28 (5.5%) de carácter cultural y 21 (4.1%) a temas deportivos.

Respecto a seguidores del Politécnico en redes sociales, se registran 2,177,702 seguidores: 1,247,449 corresponden a *Facebook*, 911,400 en *X* y 18,853 en *YouTube*; mismos que generaron 1,095,367 visitas y 550,634 reacciones ("Me gusta").

Por otra parte, en el cuadro 86, se presentan algunas de las principales actividades realizadas por la CII en el periodo enero-marzo de 2025.

Cuadro 86. Actividades de imagen institucional

CONCEPTO	TOTAL
COBERTURA PERIODÍSTICA	42
COMUNICADOS DE PRENSA	18
SÍNTESIS DE PRENSA	90
MONITOREOS INFORMATIVOS	450
VERSIONES ESTENOGRÁFICAS	38

CONCEPTO	TOTAL
ENTREVISTAS CON REPRESENTANTES DE MEDIOS	3
ENTREVISTAS INTERNAS REALIZADAS POR LA CII	27
IMÁGENES EN EL ACERVO FOTOGRÁFICO EN OPERACIÓN	1,132,092

Fuente: Coordinación de Imagen Institucional, IPN. Enero-marzo 2025.

Destacan por el número de actividades: 450 monitoreos informativos otorgados en los diferentes medios, 90 síntesis de prensa y 38 versiones estenográficas.

Para consolidar a la Gaceta Politécnica, como el principal medio de difusión y consulta de las actividades más destacadas que se realizan en el IPN, como investigaciones científicas, tecnológicas, de innovación, académicas, convocatorias, actas sintéticas, lineamientos y reglamentos, se editaron y publicaron de forma digital: seis números de la Gaceta Quincenal y 12 números de la Gaceta Extraordinaria.

■ Archivo histórico de las dependencias politécnicas

La Presidencia del Decanato (PD) del IPN, es la encargada de fortalecer la identidad politécnica, para que nuestra Institución mediante las normas y procedimientos cumpla con su propósito de centrarse en promover y realizar estudios que contribuyan a difundir la investigación sobre la historia, los objetivos, el pensamiento, filosofía e identidad del Politécnico, apoyando la integración y custodia de su Archivo Histórico, así como la difusión de los resultados de tales actividades.

Se mantiene una constante comunicación y participación con el Archivo General de la Nación, que es el órgano rector en materia de preservación y difusión del patrimonio documental de las dependencias públicas y privadas, por ello es la PD quien actualiza el inventario general del acervo histórico del IPN que documenta su memoria, de archivos históricos de las escuelas, centros y unidades del

IPN, además del archivo histórico a cargo de la PD.

Como acciones de difusión histórica de la PD, se publicaron en la Gaceta Politécnica Selecciones, en la sección "IPN: Ayer y Hoy"; los artículos referentes a: "85 aniversario, Nombramiento del primer director del IPN" y "Premios, condecoraciones y candidaturas internacionales a directores generales del IPN".

Y en la Sección "Decanato Valores e Historia", se publicaron los textos: "45 Aniversario Decanato del IPN", "85 Aniversario Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia" y "CECyT 6 Miguel Othón de Mendizábal: 85 años de historia, educación y compromiso".

A continuación, se mencionan de manera general algunas de las actividades en las que la PD destacó por su participación:

- Presentación de los libros "50 testimonios del proceso de integración del IPN" y "Participación de Juan de Dios Bátiz en la creación del IPN", en el Foro Polivalente Antonieta Rivas Mercado, Biblioteca de México y en la 46 FIL Palacio de Minería México.
- Conferencia "El papel del sindicalismo en la expropiación petrolera" del IPN, se impartió en el Recinto Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz" y a través de *YouTube*.

■ **Comité de Ética**

El Comité de Ética del IPN funge como órgano de consulta y asesoría especializada, contribuye en la emisión, aplicación y vigilancia del cumplimiento del Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal, las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública y del Código de Conducta para las Personas Servidoras Públicas del IPN.

Durante el primer trimestre de 2025 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- La celebración de dos sesiones ordinarias y una extraordinaria:
 - Primera sesión extraordinaria (16 de enero). Se admitieron nueve denuncias y se conformaron las Comisiones.
 - Primera sesión ordinaria (19 de febrero), en la cual se concluyeron 12 denuncias y se admitieron seis. Asimismo, se rindió el reporte de cumplimiento a los Criterios para la elaboración y envío del Informe Anual de Actividades del Comité de Ética 2024 y se aprobó el Programa Anual de Trabajo 2025.
 - Segunda Sesión Ordinaria (20 de marzo). Se concluyeron 15 denuncias y se admitieron 10, se presentó el escrito de la servidora pública denunciante del expediente CE-IPN-091-2024, se dio el informe cédula definitiva de cumplimiento de la CE_2024, así como el informe de capacitación de los miembros del comité de ética, correspondiente al primer trimestre de 2025.
- Dando cumplimiento a los comunicados de la Secretaría de la Función Pública se difundió el siguiente material, a través de la página del Comité de Ética:
 - Cuatro infografías sobre Conductas de acoso y hostigamiento sexual y Qué es la discriminación
 - Tres infografías sobre Reflexión por la integridad
 - Una infografía sobre Acoso laboral
 - Una infografía sobre Valor de respeto
- Capacitación de 14 personas Servidoras Públicas del Instituto –con fecha de corte al 21 de marzo de 2025–, en materia de ética e integridad, a través de los siguientes cursos:

EDUCA/CNDH

- Mediación y resolución pacífica de conflictos:10.



- Género, masculinidades y lenguaje incluyente y no sexista: uno.

Universidad Guadalajara.

- Prevención del hostigamiento y acoso sexual en el ámbito educativo: dos.

Fundación Carlos Slim

- Yo prevengo la violencia: uno.
- **Coordinación de Centros de Desarrollo Infantil (COCENDI) y Centros de Desarrollo Infantil (CENDI)**

Los Centros de Desarrollo Infantil, ofrecen un servicio educativo integral dirigido a hijas e hijos

de trabajadoras y trabajadores del Instituto, enfocada a la atención de niñas y niños durante sus primeros años de vida; desde los 45 días de nacido hasta la edad de cinco años 11 meses y/o hasta concluir la educación Preescolar. Para ello, cuentan con las secciones de Lactantes, Maternales y Preescolares, las cuales se distribuyen entre seis y siete grupos de acuerdo con la estructura educativa de cada Centro, brindando el servicio en un horario de 7:30 a 15:30 horas.

En los cinco CENDI, fue posible la atención de 243 inscritos (109 niñas y 134 niños): 144 en preescolar, 55 en maternal y 44 lactantes (Cuadro 87).

Cuadro 87. Niños atendidos en los CENDI

CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL (CENDI)	NIÑOS ATENDIDOS POR EXTRACTO DE EDAD									TOTAL		
	LACTANTES			MATERNALES			PREESCOLAR					
	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL
CLEMENTINA BATALLA DE BASSOLS	8	3	11	7	8	15	21	20	41	36	31	67
AMALIA SOLÓRZANO DE CÁRDENAS	10	6	16	5	5	10	23	19	42	38	30	68
EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS	3	1	4	4	5	9	7	6	13	14	12	26
LAURA PÉREZ DE BÁTIZ	4	4	8	5	7	12	12	10	22	21	21	42
MARGARITA SALAZAR DE ERRO	3	2	5	5	4	9	17	9	26	25	15	40
TOTAL	28	16	44	26	29	55	80	64	144	134	109	243

Fuente: Secretaría de Administración, IPN. Enero-marzo 2025.

Durante este periodo, se recibieron y aprobaron 12 solicitudes para inscripción al CENDI y nueve solicitudes para el pago de servicios de guardería, este último de acuerdo con el concepto 43 de la Guía de Prestaciones y Servicios para el Personal Académico 2023-2025 y de la Guía del Prestaciones y Servicios para el Personal No Docente 2023-2025; por los motivos siguientes: a) El CENDI no está cerca, b) Por enfermedad y c) Por el turno vespertino de la trabajadora o del trabajador; las cuales resultaron aceptadas.

En los cinco CENDI, se ofrece una atención educativa integral a través de programas formativos mediante la aplicación del Programa de Mejora Continua (PMC) y las funciones de cada área técnica: psicología, odontología, médica, nutrición, pedagogía y trabajo social, que permitan reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje. Entre las actividades realizadas en el

periodo reportado destacan las siguientes, en dos áreas:

Departamento de Atención a la Salud Integral

Durante el periodo se realizaron:

- 65 visitas de Verificación y Acompañamiento de Servicios Asistenciales; en las cuales, se vigila que se cumplan los procedimientos de atención a la Salud de las áreas: médica (20), odontología (17), nutrición (13) y psicología (15).
- La adquisición de alimentos para las niñas y niños de los CENDI, para el ejercicio 2025.
- La planeación de menús semanales de desayunos y almuerzos para la población infantil de los CENDI.
- La programación de pedidos y entregas del proveedor.

- Fiscalización y validación de las remisiones de alimentos y entrega al Departamento de Servicios Administrativos.
- Se corrigió y actualizó el Anexo Técnico que forma parte del Contrato de Adquisiciones de Alimentos.
- Reuniones de trabajo con las Nutriólogas de los cinco CENDI para actualizar la carpeta de menús vigente, con base en los requisitos que solicita la nueva Ley General de Alimentación Adecuada y Sostenible; a fin de darle cumplimiento, preparando los menús especiales, que en el ciclo escolar 2025-2026 la matrícula podrá incorporar niñas y niños con alergias y/o intolerancias alimentarias.
- Actualización de los procedimientos que abarcan las cuatro áreas de la salud (Nutrición, Medicina, Odontología y Psicología); con el propósito de obtener los mejores resultados en las niñas y niños.
- 12 dictámenes con las recomendaciones necesarias para la admisión o no de niños y niñas a los CENDI, e indicaciones en su caso, del seguimiento que se deberá llevar durante su estancia en los Centros.

Departamento de Desarrollo Educativo

- Se realizó junta con la Coordinación y Direcciones para establecer líneas de trabajo en el Consejo Técnico Escolar.
- Se trabajó con maestras titulares y clases complementarias abordando temas relacionados con la organización de actividades pedagógicas, eventos, actividades de las áreas técnicas.
- Reunión de acompañamiento con el área de pedagogía.
- Continuidad y actualización de procedimientos en el área de pedagogía basados en la Nueva Escuela Mexicana, para alinear la visión escolar y el acompañamiento a maestras, niñas y niños; dando lugar al logro de los propósitos del nuevo programa

escolar al conjuntar conocimientos y esfuerzos de todo el personal.

- Revisiones de la Planeaciones y Bitácoras de los CENDI; de la Evaluación del Programa de Mejora Continua; y del Taller de Movimiento.
- Conclusión del Diplomado “Intervención Psicopedagógica”.
- Junta de Coordinación y Direcciones para dar a conocer la campaña “Transformando Aulas, transformando vidas”, cuya meta es sensibilizar al personal frente a grupo, sobre la importancia de conocer y aplicar adecuaciones pedagógicas en el trabajo con niñas y niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y con Trastorno del Espectro Autista (TEA), así como brindar herramientas que promuevan un ambiente inclusivo y efectivo en el aula.
- Visitas Pedagógicas a los CENDI, acompañamiento en la planeación y bitácora de maestras de educación inicial y preescolar, a fin de documentar los hallazgos derivados de las observaciones y sesiones de acompañamiento con las áreas de Psicología y Pedagogía del CENDI y COCENDI, para atender casos de niñas y niños neurodivergentes; generando orientaciones personalizadas a las maestras y acuerdos de intervención.
- Se realizaron talleres y cursos de capacitación para el personal con temas técnico-pedagógicos y de formación personal, participó el 100% del personal.
- Se organizaron reuniones de trabajo con las profesionales de cada una de las áreas técnicas de la COCENDI.
- Rendición de cuentas con padres de familia, resultados, objetivos y logros obtenidos análisis de áreas de oportunidad.
- Desde el enfoque pedagógico y la optimización de recursos, se continua con la entrega de evaluaciones de manera presencial con las y los derechohabientes; la



maestra de cada grupo, otorga 15 minutos aproximadamente, a cada derechohabiente, para brindar una explicación más amplia de los campos formativos que se han logrado cumplir dentro del aula, se aclaran dudas y dicha evaluación es enviada por correo electrónico.

- Para mejorar las actividades se realizaron juntas de organización con las maestras y áreas técnicas, designando responsables y generando una lista de requerimientos para cada actividad.
- Como resultado de las actividades en comento, los beneficios obtenidos fueron:
 - Contar con el 100% de participación del personal en los cursos de capacitación.
 - Integración de nuevos equipos de trabajo.
 - Alcanzar el 100 % de asistencia de padres de familia a las juntas de inicio.

Adicionalmente, en los diferentes CENDI se realizaron los eventos respectivos calendarizados de acuerdo a la SEP (actividades civiles y festividades) y los planificados por los propios Centros. Algunos de ellos son los siguientes:

Visita de los Reyes magos, día de la amistad, día de la Bandera, actividades de Matrogimnasia, día de la mujer, Taller de sexualidad, Semana Ambiental, Semana de la Salud Integral, Cosecha del Huerto, Cuidado del Agua, Día de Campo, Webinar Importancia de la Sustentabilidad, Derechos Humanos de la Mujer, Natalicio de Benito Juárez, Campaña de vacunación, Festejo Prehispánico de la primavera, Salud bucal, desde el hogar", El árbol de los valores, entre otros.

Se trabaja permanentemente con los padres de familia, brindándoles apoyo integral que permita intervenir oportunamente en el aprendizaje y desarrollo educativo de las niñas y niños.

Así mismo, se promueve que los derechohabientes participen en el programa de Puertas Abiertas, cuyo propósito es que observen

las actividades que se realizan diariamente con sus hijas e hijos; o bien si existe alguna situación detectada en su desarrollo y aprendizaje.

Se desarrollaron actividades físicas con las madres de las niñas y niños, las cuales tuvieron un impacto positivo en la comunidad escolar ya que se reforzaron los lazos y unión familiar; además de ayudar al bienestar, fortalecer sus habilidades motoras y coordinación de manera significativa (Matrogimnasia).

Adicionalmente se impartió el curso Crianza afectiva y Taller "Escuela para Madres y Padres".

El CENDI Zacatenco, en una Matemateca y Área de Ciencias, visitado por las niñas y niños de los cinco CENDI del IPN. Constantemente se preparan actividades que les permiten a las niñas y niños conocer y desarrollar a través de juegos y objetos interactivos, las matemáticas, la ciencia y la biología. En el trimestre se atendió a un total de 288 niñas y niños.

Por parte de la Coordinación de Enlace y Gestión Técnica, se llevó a cabo en cada uno de los cinco CENDI, la actividad denominada "Cuidado del agua con PLOC", en la cual las niñas y los niños pudieron participar en la pesca de un animal marino, donde éste les anunciaba un tip para cuidar el agua. Al final de la sesión se explicó por qué cuidar el agua de los mares, el agua potable y cómo cuidarla en el hogar y en la escuela. Se les obsequió una nube para colgarla en su mochila y tener presente la importancia de seguir siendo Guardianes del Agua.

Asimismo, se realizaron en los cinco CENDI acciones específicas de mantenimiento de las diferentes instalaciones, para garantizar la seguridad y bienestar de la comunidad. A continuación, se mencionan algunos:

- Se solicitó la colocación de malla plastificada en la parte exterior de los baños de niñas y niños, asegurando así, su privacidad.
- Mantenimiento del área de juegos, se mantuvo cerrada el área de juegos de Preescolar para garantizar que el caucho



colocado estuviera en óptimas condiciones, sin espacios peligrosos que pudieran representar un riesgo para las niñas y niños.

- Eliminación de riesgos en los huertos; se retiraron herramientas, materiales y piedras que se encontraban al alcance de los menores, con el fin de prevenir accidentes y garantizar un entorno seguro.
- Ante la falta de agua, se utilizó agua de garrafón para el cepillado dental de las niñas y niños, asegurando así su higiene y salud.
- Lavado de cisternas y tinacos para garantizar que el agua almacenada estuviera en óptimas condiciones.





Eje Transversal 1

Compromiso Social y
Sustentabilidad





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE TRANSVERSAL 1 - COMPROMISO SOCIAL Y SUSTENTABILIDAD

El objetivo de este eje transversal, es fortalecer la planeación institucional, fundamentada en los principios del desarrollo sustentable, para el ejercicio de una filosofía de compromiso social que a través de la ejecución de políticas institucionales, favorezca la inclusión de la sustentabilidad en las funciones sustantivas del IPN, privilegiando la formación académica, la investigación, innovación y el desarrollo, como una expresión de la identidad politécnica que ofrezca alternativas en los planos ambiental, económico y social.

En este contexto, las estrategias previstas en la operación de los ejes fundamentales, destacan la aplicación de los principios previstos en los “Lineamientos de sustentabilidad” en las unidades académicas y administrativas del Instituto, propiciando que, con acciones sistemáticas que formen parte del día a día de las dependencias, abonen al desarrollo sustentable, contribuyan a la mitigación del cambio climático y prevengan las causas del deterioro ambiental, mediante la observancia de los preceptos enunciados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General de Cambio Climático, para transformar a los campus politécnicos en sustentables.

■ Comités ambientales

Son entidades de enlace entre la comunidad y la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad (CPS), que tienen como propósito promover y orientar en cada Dependencia Politécnica, la aplicación de las líneas estratégicas para el desarrollo sustentable establecido en el Instituto, así como de programas para la incorporación de criterios de sustentabilidad no sólo en los contenidos curriculares y líneas de investigación, sino en la gestión sustentable de los campus y en las premisas de difusión y vinculación.

Al cierre del primer trimestre de 2025, se encuentran en operación 104 comités

ambientales, los cuales impulsaron, además del programa de Formación Tecnológico Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS), los programas de gestión sustentable a través de: medidas de eficiencia energética y detección de fugas de agua, difusión de conocimiento y conservación de la biodiversidad de los campus, promoción del uso de la bicicleta y el seguimiento de los planes de manejo para clasificar y minimizar la generación de sus residuos. En ellos participaron 1,242 personas (43.5% mujeres y 56.5% hombres), de las cuales, el 33.6% correspondió al nivel superior, el 29.3% a área central, 20.9% correspondió al nivel medio superior y el 16.2% a los centros de investigación (Cuadro 88).

Cuadro 88. Comités ambientales en operación

NIVEL	COMITÉS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	19	129	131	260
SUPERIOR	27	248	169	417
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	20	118	83	201
ÁREA CENTRAL	38	207	157	364
TOTAL	104	702	540	1,242

Fuente: Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, IPN. Enero-marzo 2025.

Durante el periodo reportado se dieron ocho sesiones de asesoría a miembros de los comités ambientales. Las cuales abordaron tópicos diversos de gestión sustentable como el tema del impulso a las especies de polinizadores, manejo de residuos, actas de formalización de sus comités ambientales y programas de trabajo.

■ Educación e investigación para la sustentabilidad

En relación con las contribuciones para favorecer la inserción de los principios del desarrollo sustentable en los procesos de rediseño curricular del IPN, durante el primer trimestre del 2025 se realizaron las siguientes actividades:

- Derivado de las diversas solicitudes de la DES, se llevaron a cabo cinco pláticas de sensibilización y dos talleres de trabajo para



el CICS Santo Tomás, para todos sus programas académicos y para diferentes programas de estudios de sus unidades de aprendizaje. Atendiendo a 122 docentes, las sesiones de sensibilización ofrecieron un panorama de reconocimiento de la crisis civilizatoria, la crisis ambiental y la sustentabilidad como proceso que permite el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU, siendo una herramienta para hacer frente a estas problemáticas. Por su parte, el taller se basa en el modelo “Fortalezas” impulsado por la UNESCO y en las recomendaciones del Grupo 2 “Curriculum verde” del *Greening Education Partnership* (GEP), desde su capítulo de Educación Superior.

- Atendiendo a la petición de docentes de la SEPI de la EST se ofreció, en el marco del evento “Encuentro con investigadores de la Universidad Latinoamericana”, la plática interactiva: “La sustentabilidad y la investigación turística”. En ella se explicó qué es el turismo sustentable y cómo se relaciona con los pilares ambiental, social y económico. También se destacó la necesidad de equilibrar el crecimiento turístico con la conservación de los recursos naturales y culturales. Se realizó un análisis general de los impactos positivos y negativos del turismo en los destinos, enfatizando la importancia de mitigar los impactos negativos, como la contaminación, la sobreexplotación de recursos y la pérdida de identidad cultural. Se puntualizó que la investigación puede proporcionar datos y conocimientos para la toma de decisiones informadas en el turismo sustentable. Asimismo, se mencionó la importancia de la investigación participativa, que involucra a las comunidades locales indicando áreas de investigación clave, como son: la evaluación de la capacidad de carga de los destinos, el

desarrollo de indicadores de sustentabilidad turística, el análisis de la huella de carbono del turismo y el estudio del impacto del cambio climático en el turismo.

- Se llevó a cabo el 1er Ciclo de Mesas Redondas FORTAS “Experiencias de inserción de la formación tecnológico ambiental para la sustentabilidad en el currículum de la educación superior”, en el que un selecto grupo de 12 docentes de educación media superior compartió con sus similares de diversas unidades académicas del IPN, sus propuestas de inserción del desarrollo sustentable en distintas unidades de aprendizaje, a la luz del perfil de egreso de los programas académicos en los que participan. Se contó con un registro de 156 participantes de 26 dependencias politécnicas (13 de nivel medio superior, nueve de nivel superior, dos centros de investigación y dos unidades del área central).
- En torno a la investigación conjunta con la sección de posgrado de la ESCA Santo Tomás, “Representaciones sociales de funcionarios de instituciones de educación superior frente a la sostenibilidad y la crisis civilizatoria. Un estudio de caso”, se celebraron cuatro reuniones de trabajo y se realizó la integración del informe técnico final de la investigación. Adicionalmente, se elaboraron cinco ejemplares impresos que incluyeron el referido informe y los datos derivados del diagnóstico institucional desarrollado por la CGPII, para orientar y enriquecer el Programa Integral para la Sustentabilidad del IPN y el Acuerdo para la creación y presentación de la Política para la Sustentabilidad Politécnica.

Adicionalmente, en algunas unidades académicas se realizó investigación aplicada y desarrollos tecnológicos en materia de sustentabilidad, como se describe en el cuadro 89.



Cuadro 89. Proyectos sustentables nivel medio superior, superior y centros de investigación

UNIDAD ACADÉMICA	PARTICIPANTES	PROYECTO	GACETA
DIVERSAS	DOCENTES, EXPERTOS Y TÉCNICOS	INVESTIGADORES COORDINADORES	
		UN GRUPO DE DOCENTES, INVESTIGADORES EXPERTOS Y COORDINADORES TÉCNICOS SE INTEGRÓ AL PLAN DE DESARROLLO PARA LA ARMADORA DE MINI VEHÍCULOS "OLINIA", LOS CUALES FORTALECERÁN LA MOVILIDAD LIMPIA, EFICIENTE Y ACCESIBLE EN TODO EL PAÍS. ARTICULARÁN EL TRABAJO ENTRE LAS ÁREAS DE DISEÑO Y DESARROLLO DEL VEHÍCULO A TRAVÉS DE 10 LÍNEAS ESTRATÉGICAS, CORRESPONDIENTES A LOS SISTEMAS Y OTRAS ACTIVIDADES. EL POLITÉCNICO CONTRIBUIRÁ A SENTAR LAS BASES DE UN ECOSISTEMA FAVORABLE PARA EL PROYECTO Y PARA ELLO ELABORARÁ, EN PARALELO, UN ANÁLISIS DE MERCADO Y UN PLAN DE NEGOCIOS, ASÍ COMO UN ANTEPROYECTO DE UNA O VARIAS PLANTAS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS LIGEROS A TRAVÉS DE TECNÓPOLI, DE LA SIIS DE ESTA CASA DE ESTUDIOS. OLINIA OFRECERÁ UNA OPCIÓN DE MOVILIDAD URBANA SEGURA, EFICIENTE, SUSTENTABLE Y AL ALCANCE DE MILLONES DE MEXICANAS Y MEXICANOS, VEHÍCULOS QUE SE PUEDAN CARGAR EN CUALQUIER ENCHUFE CONVENCIONAL, CON CERO EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, SILENCIOSOS Y CON UN COSTO DE OPERACIÓN MENOR AL DE UN VEHÍCULO DE GASOLINA. SE PREVE QUE EL MODELO PIONERO SE PRESENTE EN EL PARTIDO INAUGURAL DEL MUNDIAL DE FÚTBOL EN 2026, EN EL ESTADIO AZTECA.	Nº 1838 / 15-ENERO-2025
CIEMAD	JONATHAN PONNIAH (DOCENTE E INVESTIGADOR)	MUTHUSWAMY (DOCENTE E INVESTIGADOR)	
	VALERIA BOYÁS SALAZAR (ALUMNA DE MAESTRÍA)		
		EL CIENTÍFICO DEL POLITÉCNICO DIRIGE LA INVESTIGACIÓN: "PRESENCIA DE MICROPLÁSTICOS EN HECES DE COCODRILOS EN CORRALERO, SANTIAGO PINOTEPA NACIONAL, OAXACA", CUYO OBJETIVO ES EVIDENCIAR Y CARACTERIZAR LA PRESENCIA DE MICROPLÁSTICOS EN <i>CROCODYLUS ACUTUS</i> (COCODRILO AMERICANO) Y <i>CROCODYLUS MORELETII</i> (COCODRILO DE PANTANO) EN LA ZONA COSTERA DE OAXACA. EN ESTA ZONA DEL PAÍS HAY UNA DEFICIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS Y, AL CARECER DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA, LA COMUNIDAD DE CORRALERO TIENDE A QUEMARLA O DESECHARLA EN LA ZONA COSTERA, MANGLALES O LAGUNAS, POR LO QUE EL HÁBITAT DE ESTAS ESPECIES DE REPTILES SE VE FUERTEMENTE AFECTADO. LAS MUESTRAS DE HECES SE TRAJERON DESDE OAXACA HASTA LOS LABORATORIOS DEL CIEMAD (EN LA CIUDAD DE MÉXICO), DONDE SE DESARROLLÓ UNA METODOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MICROPLÁSTICOS USANDO PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y METANOL, LO QUE PERMITIÓ EXTRAER DE ESTA MATRIZ BIOLÓGICA EL MATERIAL SOSPECHOSO CON CONTENIDO DE MICROPLÁSTICO. "EN ALGUNOS DE LOS INDIVIDUOS CON MAYOR CONCENTRACIÓN DE MICROPLÁSTICOS, SE LLEGARON A CONTABILIZAR HASTA 120 FIBRAS POR MUESTRA DE MATERIAL FECAL". LOS COCODRILOS SON DE LAS POCAS ESPECIES DE VERTEBRADOS TERRESTRES A LAS QUE SE LES HAN REALIZADO ESTUDIOS DE MICROPLÁSTICOS EN HECES. "ESTA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CARECE DE ANTECEDENTES, RAZÓN POR LA CUAL ESTE PROYECTO PIONERO HA SIDO RECONOCIDO". ADEMÁS DE LOS MICROPLÁSTICOS, TAMBIÉN SE TRABAJA EN OTRA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SOBRE METALES PESADOS. "SE ANALIZARON LAS EXCRETAS PARA IDENTIFICAR LA PRESENCIA DE METALES PESADOS ENTRE LOS CUALES SE DETECTARON ALGUNOS DE LOS MÁS TÓXICOS, COMO ARSÉNICO Y PLOMO.	Nº 1838 / 15-ENERO-2025
ESIME AZCAPOTZALCO	JUAN MANUEL SANDOVAL PINEDA (DOCENTE E INVESTIGADOR)		
		EL INVESTIGADOR POLITÉCNICO, COORDINA A UN GRUPO MULTIDISCIPLINARIO DE CIENTÍFICOS QUIENES DESARROLLAN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "HIDRÓGENO POR ELECTRÓLISIS ALCALINA", CON EL QUE FUE POSIBLE POSICIONAR AL POLITÉCNICO COMO LA INSTITUCIÓN PIONERA EN EL ESTUDIO DEL HIDRÓGENO COMO FUENTE DE ENERGÍA SOSTENIBLE APLICADO A MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA. CON TECNOLOGÍA ENDÓGENA SE PRODUJO POR PRIMERA VEZ HIDRÓGENO DE FORMA SEGURA, MEDIANTE UN GENERADOR DE ALTA TECNOLOGÍA Y SISTEMAS PERIFÉRICOS SE LOGRÓ OBTENER ESTE ELEMENTO QUÍMICO CON ALTOS NIVELES DE PUREZA, EL CUAL SE PUEDE MEZCLAR CON COMBUSTIBLES FÓSILES Y EMPLEARLO EN MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA Y PROCESOS DE COMBUSTIÓN EXTERNA, PARA MEJORAR EL MEDIO AMBIENTE Y ALCANZAR AHORROS ECONÓMICOS CONSIDERABLES. EL EQUIPO DE TRABAJO CREÓ UN GENERADOR PEQUEÑO (ELECTROLIZADOR ALCALINO DE CELDA HÚMEDA, CON UN BURBUJEADOR Y UN SECADOR, ADEMÁS DE UNA BATERÍA), CON EL CUAL SE LOGRÓ PONER EN MARCHA UNA MOTOCICLETA CONVENCIONAL CON COMBUSTIBLE DUAL: GASOLINA-HIDRÓGENO, REGISTRÁNDOSE UN CONSIDERABLE AHORRO DE GASOLINA Y UNA REDUCCIÓN DE GASES CONTAMINANTES. EL GENERADOR DEL POLITÉCNICO SE ENCUENTRA EN TRÁMITE DE PATENTE, LA CUAL SE GESTIONÓ CON EL APOYO DEL CENTRO DE PATENTAMIENTO "GUILLERMO GONZÁLEZ CAMARENA" DEL IPN.	Nº 1844 / 15-FEBRERO-2025
CIIDIR OAXACA	JUAN RODRÍGUEZ RAMÍREZ, (DOCENTE E INVESTIGADOR)		
		POR LA IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL SECADO, ES UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN QUE HA CULTIVADO UN GRUPO DE CIENTÍFICOS DEL CIIDIR OAXACA EN EL LABORATORIO DE TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA Y RECIENTEMENTE HAN INCORPORADO EL CAMPO SOLAR Y LA TERMOTRIMETRIA. EL SECADO O DESHIDRATADO, ES UNA FORMA DE RETIRAR EL AGUA POR MEDIOS TÉRMICOS A CUALQUIER MATERIAL SÓLIDO ORGÁNICO, INORGÁNICO, BIOLÓGICO O INERTE. "LOS TIPOS DE SECADO SE RELACIONAN CON EL MATERIAL A DESHIDRATAR; LOS MÉTODOS SON MÚLTIPLES Y CADA UNO PRESENTA UN RETO QUE DEBE CUMPLIR CON DOS ASPECTOS FUNDAMENTALES: LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LA OBTENCIÓN DE UN MATERIAL DE ALTA CALIDAD", INDICÓ EL INTEGRANTE SNII, NIVEL II. AÑADIÓ QUE ACTUALMENTE SE EXPLORAN MÉTODOS MÁS INTENSIVOS, QUE SEAN MÁS EFICIENTES Y UTILICEN MENOS ENERGÍA, COMO PUEDEN SER EL USO DE VAPOR SOBRECALENTADO, DE MICROONDAS, ULTRASONIDO A DIFERENTES FRECUENCIAS POR CONTACTO Y SIN CONTACTO, ALTOS VACÍOS, SISTEMAS POR ASPERSIÓN, ASÍ COMO AQUELLOS QUE, VENTAJOSAMENTE, COMBINAN VARIOS MÉTODOS Y LOS QUE SE INTEGRAN CON ALGORITMOS DE PROCESOS INTELIGENTES. EL DR. RODRÍGUEZ COMENTÓ QUE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL SECADO UTILIZA 10% DE LA ENERGÍA A NIVEL MUNDIAL. POR ELLO, EN EL CIIDIR OAXACA SE HAN DADO A LA TAREA DE INVESTIGAR Y DESARROLLAR TECNOLOGÍA QUE CONTRIBUYA A REDUCIR LA HUELLA DE CARBONO, Y YA TRABAJAN, PROMUEVEN Y OFRECEN SU ASESORÍA PARA EL USO DE LA ENERGÍA TÉRMICA SOLAR EN PROCESOS INDUSTRIALES.	Nº 1847 / 28-FEBRERO-2025
ENCB	EUGENIA LÓPEZ (DOCENTE E INVESTIGADORA)		
	ALEJANDRA REYES MÁRQUEZ (ESTANCIA POSDOCTORAL)		
	GUADALUPE MAGNOLIA AUSTRIA ORTIZ (ALUMNA DE DOCTORADO)		
		EL PROYECTO "BIOMARCADORES DE DAÑO TEMPRANO PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD DE SISTEMAS LAGUNARES Y MANGLAR ASOCIADO: RIESGO A LA SALUD HUMANA POR INGESTA DE OSTIONES CONTAMINADOS POR METALES PESADOS", ENCABEZADO POR LA INVESTIGADORA LÓPEZ, ESTUDIA A LAS ESPECIES <i>CRASSOSTREA VIRGINICA</i> , QUE SE ENCUENTRA EN LA REGIÓN LAGUNAR DE TAMPAMACHOCO, EN VERACRUZ, CON SALIDA AL GOLFO DE MÉXICO, Y <i>CRASSOSTREA CORTEZIENSIS</i> , QUE SE DESARROLLA EN OHUIRA, SINALOA, ENTRE EL OCEANO PACÍFICO Y EL MAR DE CORTÉS, LOS CUALES TIENEN INTERACCIÓN CON EL FRENTE MARINO. ADEMÁS, SON ZONAS DE CRIANZA, REPRODUCCIÓN, ALIMENTACIÓN Y PROTECCIÓN DE DIVERSAS ESPECIES MARINAS Y TERRESTRES. LA DRA. EUGENIA LÓPEZ, INTEGRANTE DEL SNII, NIVEL II, EXPLICÓ QUE PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA EN AMBAS ENTIDADES, SE	Nº 1847 / 28-FEBRERO-2024

UNIDAD ACADÉMICA	PARTICIPANTES	PROYECTO	GACETA
	BRENDA BELÉN CALVA MONTE (ALUMNA DE MAESTRÍA)	QUEMA EL COMBUSTÓLEO Y EL RESULTADO DE ESTE PROCESO QUE SALE DE LAS CHIMENEAS, SUBE A LA ATMÓSFERA Y SE CONVIERTE EN HOLLÍN, EL CUAL PUEDE VENIR ACOMPAÑADO DE MATERIAL INORGÁNICO QUE PROVIENE DE LAS CUENCAS DE CAPTACIÓN O MICROPARTÍCULAS QUE CAEN DESDE LA ATMÓSFERA Y SE DEPOSITAN EN LA SUPERFICIE DEL AGUA, LOS ORGANISMOS FILTRAN ESTAS PARTÍCULAS DURANTE LA RESPIRACIÓN Y SU ALIMENTACIÓN, POR LO QUE SE INCORPORA AL CUERPO DEL MOLUSCO A LO LARGO DE SU DESARROLLO HASTA ALCANZAR SU TALLA COMERCIAL. LAS CIENTÍFICAS RESALTARON QUE LA CONTAMINACIÓN QUE GENERAN LAS TERMOELÉCTRICAS ESTÁN AFECTANDO EL CICLO DE VIDA DE LOS MOLUSCOS, PRINCIPALMENTE EN LA ZONA LAGUNERA VERACRUZANA, YA QUE LAS COOPERATIVAS DE PESCADORES SEÑALAN UN ABATIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN. DEBIDO A QUE EL MOLUSCO ES UNA FUENTE IMPORTANTE DE RECURSOS PARA LAS COMUNIDADES DE PESCADORES EN AMBAS ENTIDADES, EL EQUIPO DE CIENTÍFICAS TRABAJA CON ELLOS PARA GARANTIZAR SU SOBERANÍA ALIMENTARIA, COMO LO ESTIPULAN ALGUNOS DE LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030 DE LA ONU.	
EST	FERNANDO MOHEDANO LÓPEZ (DOCENTE E INVESTIGADOR)	EL IPN Y OTRAS ENTIDADES EDUCATIVAS, COMO LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MORELOS, SE HAN SUMADO AL PROYECTO QUE DESARROLLA EL GRUPO COMUNITARIO DE TURISMO ECOLÓGICO MATLALCUÉYATL, CON MÁS DE 15 AÑOS DE LABOR CONSTANTE EN FAVOR DEL ECOSISTEMA DE LA REGIÓN. EL DR. MOHEDANO, EXPLICÓ QUE EL TRABAJO CONSISTE EN APOYAR EL DESARROLLO DEL CENTRO DE PROMOCIÓN DE CULTURA AMBIENTAL MATLALCUÉYATL, EL CUAL FORMA PARTE DEL PROYECTO INTRA INSTITUCIONAL: RED DE MUSEOS ECOLÓGICOS DE MÉXICO Y CENTROAMÉRICA QUE, POR SU IMPORTANCIA, SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL BANCO DE PROYECTOS DE LA RED DE SOLUCIONES DE DESARROLLO SOSTENIBLE, DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS EN MÉXICO (SDSN-MX). EL CENTRO DE PROMOCIÓN DE CULTURA AMBIENTAL MATLALCUÉYATL, AÑADIÓ, ES UNA ENTIDAD MUSEÍSTICA DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA QUE DIFUNDE CULTURA AMBIENTAL PARA ALENTAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LA POBLACIÓN DE ZITLALTEPEC, TLAXCALA, Y SUS ALREDEDORES, CON LA FINALIDAD DE RESTAURAR Y CONSERVAR SUS ECOSISTEMAS Y ESPECIES. "TAMBIÉN BUSCAMOS DISMINUIR LOS FACTORES DE PRESIÓN AMBIENTAL EN SU TERRITORIO, ADEMÁS DE SANAR, UTILIZAR Y CUIDAR SUS RECURSOS NATURALES A TRAVÉS DEL TURISMO SOSTENIBLEMENTE REGENERATIVO Y ECOEMPREDIMIENTO SOCIAL, COMO BASE ECONÓMICA QUE PERMITA LA RECUPERACIÓN ECOLÓGICA A LARGO PLAZO", EXPRESÓ. RESALTÓ QUE EL POLITÉCNICO, A TRAVÉS DE LA REPRESENTACIÓN DE LA EST, BRINDA ACOMPAÑAMIENTO MEDIANTE CURSOS, VISORÍAS DE CAMPO, ASESORÍA EN ORGANIZACIÓN, GOBERNANZA Y PROPUESTA DE ACTIVIDADES SOSTENIBLEMENTE REGENERATIVAS, ADEMÁS DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL AL GRUPO COMUNITARIO MATLALCUÉYATL.	Nº 1853 / 31- MARZO-2025

Fuente: Gacetas IPN. Enero-marzo 2025.

■ Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad

En el primer trimestre del año se han realizado las acciones de difusión y vinculación que a continuación se señalan:

- Participación en la Primera Sesión Ordinaria del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), en la que se presentó al IPN como nuevo integrante del Comité. Asimismo, se pusieron a consideración dos propuestas de Normas Oficiales Mexicanas (NOM): modificación a la NOM-163 SEMARNAT-SCFI-2023 y agua regenerada para uso y consumo humano. Además, se presentó el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Participación de los representantes del IPN ante el Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT) en la revisión sistemática de las normas: NMX-AA-044-SCFI-

2014, Análisis de agua-Medición de cromo hexavalente en aguas naturales, salinas y residuales y residuales tratadas-Método de prueba (Cancela a la NMX-AA-044-SCFI-2001), en el sentido de su ratificación y, la NMX-AA-074-SCFI-2014, Análisis de agua-Medición del ion sulfato en aguas naturales, residuales y residuales tratadas-Método de prueba (Cancela a la NMX-AA-074-1981), en el sentido de su modificación. Adicionalmente se participó en la primera sesión ordinaria de dicho comité.

- Organización y participación en una reunión de trabajo entre la Unidad Nacional de Asociaciones de Ingenieros (UNAI) y especialistas del IPN, rumbo a la trigésima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que se celebrará en Belém, Brasil, del 10 al 21 de noviembre de 2025. La reunión tuvo como propósito principal dar a conocer a los especialistas politécnicos las propuestas sobre desarrollo sustentable y cambio climático que la UNAI, a

través de sus delegados, presentará en la COP 2030. En especial, los proyectos enfocados al combate de sargazo en las playas mexicanas, la inserción de políticas públicas en el ámbito de la educación para la sustentabilidad, así como la promoción de la instalación del pabellón de México en la COP 30.

- Participación de la CPS en la Primera Plenaria del GEP de la UNESCO, en la cual se actualizaron los cuatro grupos de trabajo, incorporándose el IPN al grupo 2 “*Greening Curriculum*” y en la sesión de construcción del capítulo de Educación Superior en el GEP. En conferencia magistral, Manos Antoninis, Director del *Global Education Monitoring Report*, de la UNESCO, habló del *Greening Curriculum in SDG Target 4.7 Global Indicator*, haciendo énfasis en la metodología y uso del mismo para el logro de la incorporación en el currículo general de las escuelas miembros en temas como ciencia climática, justicia climática, economías poscarbón, biodiversidad y ecosistemas, construcción de la resiliencia y estilos de vida sustentables, entre otros.
- Asistencia al taller que la empresa de jabones La Corona, ofreció a un equipo interdisciplinario del IPN, sobre la elaboración y manejo de los jardines para polinizadores, como un principio para promover la creación del corredor de polinizadores en este Instituto.
- Participación en diversas sesiones con el Comité organizador de la Carrera IPN Once K “La Sustentabilidad es Nuestra Meta”, para sumar esfuerzos de difusión en materia de sustentabilidad, dirigidos a las y los corredores.
- Impartición de la plática-taller “Planes de manejo de residuos en el IPN”, al personal de la DSETT.
- La CPS coorganizó con el grupo internacional de jóvenes y estudiantes voluntarios de

UPIICSA (ASEZ), el foro “Hacia El Cero Plásticos 2040”, contando con la participación de más de 500 participantes de las diversas unidades académicas y dependencias politécnicas

- **Entrevistas e intervenciones realizadas por personal de la CPS;** entre las que destacan:
 - Entrevista para radio IPN, en el marco de la Campaña de Acopio de Medicamentos Caducos, organizada por la ENCB.
 - Entrevista para El Once, sobre la Campaña de Acopio de Residuos Eléctricos y Electrónicos Recicladrón, previo a su realización en el IPN.
- Participaciones destacadas de la Titular de la CPS, Mtra. Mildred Castro Hernández:
 - Reunión de trabajo con el Ing. Herminio Simeón Quechol Hernández, Director de Operación de Drenaje, Tratamiento y Reúso, de la Secretaría de Gestión Integral del Agua, con objeto de tratar asuntos relacionados con la planta de tratamiento de aguas residuales en Zacatenco.
 - En el Lanzamiento de la convocatoria “*Hack the Goal. Movilidad Sostenible*”, convocado por el Consejo Nórdico de Ministros, por medio de las embajadas de Suecia y Noruega en México, y la UNAM, a través de la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad y el Centro Regional de Seguridad Hídrica bajo los auspicios de la UNESCO. La iniciativa busca promover la creatividad y el emprendimiento entre los jóvenes universitarios, con la finalidad de que aporten soluciones innovadoras para mejorar la movilidad de los asistentes a la Copa Mundial de Fútbol 2026, principalmente en las Ciudades sede: Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey.
 - Encuentro internacional “Experiencias de innovación, escenarios tendenciales y



tecnologías emergentes", organizado por el IPN, el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) y el *Royal Institute of Technology* (KTH).

- Reuniones de trabajo con la Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial (PAOT), para tratar asuntos relacionados con maltrato animal.
- Sexta Sesión Ordinaria del XLIII CGC del IPN, en la cual se aprobó el "Acuerdo por el que se establece la Política para la Sustentabilidad en el IPN".
- Panelista en la tercera edición del Foro "Construyendo el Futuro: Descarbonización en Acción", en la sesión denominada "Liderazgo en Acción: Estrategias para la Descarbonización del Entorno Construido en México".
- Participante en el panel organizado por Radio IPN, titulado "Implicaciones del estrés hídrico y gobernanza", con el objetivo de generar un diálogo enriquecedor sobre los desafíos y estrategias en torno a la gestión del agua en México.
- **Difusión de materiales para eventos sobre sustentabilidad.** En este periodo se elaboraron y/o difundieron a través de la página web de la CPS y sus diferentes redes sociales, distintos materiales, entre los que destacan:
 - Día Mundial del medio ambiente.
 - Foro: Hacia el cero plástico 2040.
 - Recicladrón - Jornada de acopio de residuos electrónicos y eléctricos IPN-Casco de Santo Tomás 2025.
 - 1er ciclo de mesas redondas del Diplomado FORTAS.
 - Efemérides ambientales.

Número de representaciones del IPN con entidades en materia de compromiso social y sustentabilidad

Con objeto de apoyar la cooperación y vinculación de las Dependencias Politécnicas y sus Comités Ambientales, con dependencias gubernamentales y de otros sectores, para propiciar la participación del IPN en proyectos de sustentabilidad y consejos normalizadores en el tema, la CPS asistió y participó en:

- El Consejo Asesor Parque Ecológico de la Ciudad de México (PECDMX y ECOGUARDAS)":
 - En la 1ª sesión ordinaria 2025, se presentó el informe de actividades como: retiro de arbolado muerto y monitoreo de biodiversidad.
 - La PAOT retoma el tema de dar continuidad a estudios previos sobre captura de carbono en los últimos 10 años.
 - Green Forest propone generar un proyecto para captación e infiltración de aguas pluviales, la secretaria técnica menciona que este proyecto se lleva con pozos a cargo de otras instancias.
 - Personal técnico de DANPAVA y la alcaldía desarrollarán mapeo de la zona para monitoreo de fauna exótica y estrategias de control de acceso con mascotas.
 - La secretaría técnica propone la instalación de una caseta para control de acceso.
- El Consejo Asesor "Bosque de las Lomas":
 - En la 1ª sesión ordinaria 2025, se dio seguimiento a los acuerdos previstos en la 4ª sesión 2024: Protección contra especies nocivas (descortezador), obras de conservación de suelo y agua, programa de monitoreo de la biodiversidad, levantamiento de palmeras, operación y administración, servicio de limpieza.

- Se solicitó apoyo por parte del IPN con material informativo sobre suelos y alternativas agroecológicas para su cuidado.
- El Consejo Asesor “Bosque de Tlalpan”:
 - En la 1ª sesión ordinaria 2025, se dio seguimiento a los acuerdos previstos en la 4a sesión de dicho Consejo, tratando temas sobre monitoreo de la biodiversidad y detección de arbolado muerto y en pie, temas de vigilancia, capacitación sobre reglamento de zonificación, flora y fauna, conservación de suelos, servicios ecosistémicos en caseta y módulo de información, solicitud de mayor vigilancia e incremento presupuestal.
- **El Consejo Asesor de la Zona de Conservación Ecológica y de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Sierra de Santa Catarina”.** El Instituto participó en la 1ª sesión ordinaria 2025, ofreciendo diversas asesorías para coadyuvar con los programas de trabajo de este Consejo.
- **El Consejo Asesor del Área Natural Protegida (ANP) “Parque Nacional Desierto de los Leones”:**
 - En la 1ª sesión ordinaria 2025, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), realizó una breve presentación sobre la Estrategia Nacional de Monitoreo. Asimismo, informaron sobre la revisión y actualización del Programa de Manejo del Parque.
 - La Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México presentó el informe de actividades de los periodos diciembre 2024 y enero-febrero 2025, señalando las acciones realizadas en cada uno de los Subprogramas que se manejan en el Parque. De igual manera, entregaron una

hoja con las principales problemáticas del ANP con la finalidad de que sea revisada y discutida en la siguiente sesión del Consejo.

■ **Gestión sustentable del IPN**

Acuerdo por el que se Establece la Política para la Sustentabilidad Politécnica

Para el IPN resulta prioritario establecer e implementar una Política Institucional en materia de Sustentabilidad que esté respaldada por directrices claras y específicas, asegurando una correcta aplicación en todas sus funciones y atribuciones. De esta manera, se garantiza una responsabilidad compartida y coordinada que fortalezca las acciones institucionales para el cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU, promoviendo un impacto positivo tanto en la comunidad politécnica como en la sociedad en general.

En ese sentido, con fecha 28 de marzo de 2025, se expidió el *Acuerdo por el que se Establece la Política para la Sustentabilidad Politécnica*, teniendo por objetivos:

- Proporcionar un marco regulatorio que oriente a la comunidad politécnica en la integración plena de la sustentabilidad en todas sus funciones, procesos y actividades.
- Reafirmar el compromiso del Instituto Politécnico Nacional de ser una institución sustentable, innovadora y socialmente responsable, donde la equidad, la justicia social, la inclusión y el respeto a los derechos humanos sean principios fundamentales.
- Garantizar que la sustentabilidad guíe la toma de decisiones, contribuyendo a la reducción de desigualdades y al bienestar de la comunidad politécnica y la sociedad en su conjunto.

Otras acciones para la Gestión Sustentable

- En el primer trimestre del 2025, la CPS incluyó en el formato de registro de acciones de



gestión sustentable (RAGS), entre otras, las siguientes: plan para el corredor de polinizadores en Zacatenco, que contempló asesorías sobre los jardines de polinizadores y el armado de 10 hoteles para polinizadores que serán colocados en diversas instalaciones politécnicas; pláticas sobre el manejo adecuado de los residuos del IPN por algunas dependencias politécnicas.

- Participación de la CPS en la 3ª Campaña de recolección de medicamentos caducos peligrosos y de manejo especial organizada por la ENCB en coordinación con SINGREM (asociación civil que cuenta con el apoyo de las autoridades federales y locales en México), realizada en diversas sedes del IPN del 27 al 31 de enero de 2025. La CPS instaló dos puntos de acopio, el primero de ellos se ubicó en el estacionamiento del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" y el segundo en las oficinas de la referida Coordinación en el Casco de Santo Tomás. En ambas sedes se recolectaron 450 kilogramos de medicamentos caducos donados por la comunidad de diversas unidades académicas a través de sus comités ambientales.
- Se realizó el *Recicladrón* los días 28 y 29 de marzo de 2025, campaña anual co-organizada por el IPN, por conducto de la CPS y la Dirección Ejecutiva de Cultura Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México, para el acopio de residuos eléctricos y electrónicos. Se desarrolló en el estacionamiento del Centro Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz", lográndose la recolección de 24 toneladas de residuos electrónicos y 1,200 kg de pilas, con un registro de participación de 991 personas y 67 empresas e instituciones.
- Desarrollo del Proyecto "Certificación sustentable de edificios politécnicos", aplicando la metodología de LEED O&M y por medio de la "Guía de referencia para la

operación y el mantenimiento de edificios" de la *U.S. Green Building Council* (USGBC). El proyecto se desarrolla entre la CPS y las ESIA Zacatenco y Tecamachalco. La iniciativa no sólo se enfoca en la mejora de la eficiencia energética y la reducción de impacto ambiental del inmueble, sino que también tiene un componente diseñado para generar impacto académico significativo, pues contempla la creación de oportunidades de aprendizaje práctico, investigación interdisciplinaria y desarrollo de competencias relacionadas con la sustentabilidad, la eficiencia energética y la gestión ambiental. Con la participación de profesores y estudiantes se busca fomentar el desarrollo de capacidades y habilidades especializadas, contribuyendo así a la formación de profesionales comprometidos con el cuidado del medio ambiente y con mayores posibilidades de empleabilidad con proyección internacional, fomentando una cultura de sustentabilidad en la comunidad politécnica y ofreciendo una oportunidad para avanzar hacia modelos de operación y mantenimiento más sustentables en la Ciudad de México y en el País.

■ **Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas**

Las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario tienen un importante papel en la difusión e implementación de acciones sustentables, sobre todo en comunidades marginadas. Para la consecución de este objetivo, durante el primer trimestre del año se recibieron 17 oficios de solicitud de brigadas para municipios pertenecientes a siete Estados de la República. Cabe destacar a Oaxaca e Hidalgo, con 19 y 17 proyectos, respectivamente.



■ **Planta de producción de composta, laboratorio y vivero del IPN (PPCLV) “Dr. Héctor Uriel Mayagoitia Domínguez”**

Creada en 1999, la PPCLV ha procesado los residuos generados por el mantenimiento de las áreas verdes de esta casa de estudios y todo tipo de desechos orgánicos como alimentos y estiércoles, que dan como resultado una composta de calidad tipo A, que puede emplearse para sistemas agroecológicos (producción de alimentos).

Este complejo, que es el más importante dentro de una institución educativa en todo México, fue renovado en 2024 con computadoras, sistemas de gestión y software especializado, vivero en el que prevén producir 3,500 árboles para reforestación, diversos tipos de máquinas que van desde una volteadora de composta hasta cribadoras, un área de pesaje para báscula camionera con capacidad de 80 toneladas, red eléctrica e hidráulica de carácter industrial.

En el primer trimestre del 2025 ingresaron un aproximado de 525,216.5 kg de residuos orgánicos (alimento, estiércol, hoja, pasto, rama y tronco), provenientes de 61 Dependencias Politécnicas.

En torno a las actividades en la planta y el vivero, se llevaron a cabo las siguientes:

- Se ingresaron a proceso de degradación 383,496.5 kg en tres pilas de degradación que constituirán el lote 1 de producción, cumpliendo la normatividad vigente en materia de tratamiento aerobio.
- De los residuos ingresados a proceso se retiraron 127 kilogramos de residuos inorgánicos representados en más del 90% de plásticos de tamaños ≤ 1 cm, lo que representa el retiro de 444,000 fragmentos de plásticos que, de permanecer en el proceso, generarían contaminación por Microplásticos.

- Aireación de 8,624.88 m³ de material en diferentes etapas de procesamiento.
- El 54% de los residuos recibidos fue hoja seca, por tanto, se conformó un banco que será usado paulatinamente en el proceso de compostaje, con la finalidad de mantener la calidad del producto terminado.
- Se produjeron 146,580.5 kg de astilla, tanto de tronco para uso de acolchado, como de rama para inocular en pilas de composta.
- Entrega de 21,520 kilos de astilla y 117,760 kg de composta a diversas dependencias politécnicas.
- Como parte del compromiso de restitución ambiental por las autorizaciones de derribo de arbolado, se entregaron 24,070 kg de composta a la alcaldía Gustavo A. Madero.
- Monitoreo de los parámetros de (CO₂), temperatura y humedad del invernadero (423 mediciones), con la finalidad de optimizar el desarrollo y crecimiento de especies forestales en la PPCLV.
- Recuperación y manejo de semillas de liquidámbar, colorín (15 semillas), tronadora de pino (tres conos) y rábano para su buen almacenamiento y germinación.
- Propagación de plantas por germinación: 17 ejemplares de semillas de colorín, 12 ejemplares de tronadora, dos individuos de *Quercus* y 14 (cuatro germinadas) semillas de liquidámbar. Así como plantas de ornamento como lo son el girasol, *Zinnia* y *Phlox*.
- Colocación de 19 hijuelos de lirio persa y dos ejemplares de lazos de amor.
- Recuperación de 17 ejemplares de mora, 36 de tepozán y 19 de retama.
- Siembra de un ejemplar de cedro blanco, ciprés y ficus, tres moras, como barrera forestal en la PPCLV.
- Colocación de cuatro agaves en macetas de tronco.
- Se realizaron 13 pruebas de fitotoxicidad (seis concluidas y siete en proceso).



- Siembra de acelga, lechuga y maíz en parcelas experimentales.





Eje Transversal 2

Perspectiva de Género,
Inclusión y **Erradicación**
de la **Violencia** de Género





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE TRANSVERSAL 2 - PERSPECTIVA DE GÉNERO, INCLUSIÓN Y ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

El objetivo de este eje es establecer y actualizar los mecanismos, instrumentos, normas y procedimientos para prevenir, detectar, atender y erradicar la violencia de género y la discriminación, tanto en el ámbito educativo como laboral, incrementando acciones para la sensibilización de toda la comunidad.

A efecto de consolidar al IPN como una institución educativa libre de violencia y discriminación, se fomenta una cultura de paz que permita contribuir a la eliminación de cualquier manifestación de violencia de género y, de esta manera, construir espacios igualitarios e inclusivos.

En una segunda vertiente, se promueve la cultura de inclusión que tiene por objeto disminuir las barreras de accesibilidad física que impidan el ingreso, permanencia, movilidad y egreso de las y los estudiantes; favoreciendo también la accesibilidad del adulto mayor que labora en esta casa de estudios; así como también la búsqueda de procesos de construcción social y la lucha contra la desigualdad, con el objetivo de una transformación escolar y laboral dentro del Instituto.

■ Redes de género

Las Redes de Género, conformadas en las dependencias politécnicas y coordinadas por la UPGPG, realizan diversas acciones de sensibilización, capacitación y difusión, a efecto de contribuir en la transversalización de la perspectiva de género que abona a la igualdad sustantiva.

Con la intención de crear espacios educativos y laborales libres de violencia de género, se instituye el pronunciamiento "Cero Tolerancia a la Violencia de Género en el Instituto", a partir de la cual se establece el "Protocolo para la Prevención,

Detección, Atención y Sanción de la Violencia de Género en el IPN"; en el que se señala a las Redes de Género como el primer contacto para dar atención a denuncias, derivando en la necesidad de que todas las Dependencias Politécnicas cuenten con una Red de Género.

Durante el primer trimestre de 2025, estuvieron en operación 115 redes de género, conformadas por 646 personas (68% mujeres y 32% hombres) que contribuyen a la transversalización de la perspectiva de género en el Instituto (Cuadro 90).

Cuadro 90. Redes de género en operación.

NIVEL	REDES	PARTICIPANTES		TOTAL
		HOM.	MUJ.	
MEDIO SUPERIOR	19	33	85	118
SUPERIOR	31	61	125	186
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	22	45	72	117
CVDR	9	16	25	41
ÁREA CENTRAL	34	52	132	184
TOTAL	115	207	439	646

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Enero-marzo 2025.

De enero a marzo, las redes de género realizaron 335 acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género que favorecieron el involucramiento y participación de un total de 21,678 personas; el mayor porcentaje de participación se ubica en el nivel superior que representa el 41.2% del total seguido del nivel medio superior con el 33.2%. (Cuadro 91).

Cuadro 91. Acciones de sensibilización y capacitación realizadas por las redes de género

ÁREA	ACCIONES	PARTICIPANTES		TOTAL
		HOM.	MUJ.	
NIVEL MEDIO SUPERIOR	77	3,893	3,308	7,201
NIVEL SUPERIOR	107	4,390	4,550	8,940
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	59	950	1,041	1,991
CVDR	23	204	334	538
ÁREA CENTRAL	69	1,219	1,789	3,008
TOTAL	335	10,656	11,022	21,678

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Enero-marzo 2025.

A continuación, se enlistan algunas de las acciones realizadas de manera virtual y

presencial, que contribuyen a crear una cultura igualitaria, libre de violencia y con reconocimiento a la diversidad sexual:

Pláticas

- Inducción sobre el Protocolo para la Prevención, Detección, Atención y Sanción de la Violencia de Género en el IPN y sobre la plataforma de Denuncia Segura, entregando folletos y separadores para libros.
- “Feminismo y corresponsabilidad”.
- “Tipos y Modalidades de Violencia de Género”.
- “Si duele... ¿es amor?”.
- “¿Cómo sabes si estás en una relación tóxica?”.
- “El desafío del feminismo en el siglo XXI”.
- “Campeona de vida”. Con la participación de la Lic. Irma “torbellino” García boxeadora profesional, quien compartió su experiencia de vida.
- “Conociendo la ReG”.
- “Red de Género, ¿por qué y para qué?”.

Conferencias

- “Consentimiento y autonomía en la sexualidad”.
- “La crítica feminista al amor romántico”.
- “Del reto a la oportunidad: estrategias de liderazgo para mujeres en Ingeniería”.
- “Impactos de las violencias de género en el bienestar emocional”.
- “Uso seguro de las redes sociales”.
- “8M: Desafíos y oportunidades en la construcción de una sociedad inclusiva”.
- “La teoría del desarrollo de las capacidades para las mujeres, de Martha Nussbaum”.
- “Marco jurídico de la violencia sexual”, a cargo de personal de Consejo Ciudadano para la Seguridad y la Justicia de la CDMX.
- “De penes y vaginas: los significados de la sexualidad”.
- “El diagnóstico oportuno; Un reto para la salud en México”.

Talleres

- “La sororidad en flor: mensajes de apoyo y resistencia”.
- “Reflexión sobre ‘el Ideal’ de lo femenino”.
- “El Pez Feliz presenta: ‘Fernando se ha puesto furioso’”.
- “Olas del feminismo”.
- “Machismos cotidianos: Hacerlos visibles para abandonarlos”.

Actividades lúdicas

- Para conmemorar el “8M, Día Internacional de la Mujer”, se crearon: el cartel “Ni una más” y el tendedero lúdico.
- “Mujeres Politécnicas: igualdad y reconocimiento de los derechos de las mujeres”.
- Para dar a conocer los lineamientos para la Igualdad de Género y el Protocolo para la Prevención, Detección, Atención, y Sanción de la Violencia de Género en el IPN; se instaló un módulo de información, además se llevaron a cabo actividades lúdico-recreativas como la “línea de opinión”.
- Mural colectivo “Nuestra Voz, Nuestra Lucha”.
- “Las invisibles: Mujeres que hicieron historia”.

Actividades culturales

- Cine debate de la película “Barbie”, con el fin de concientizar en la deconstrucción de los estereotipos de género adoptados por la sociedad en cuanto a los roles “femeninos” y “masculinos”.
- Cine debate de la película “Unpregnant”, con el fin de promover la educación sexual y reproductiva, el desarrollo emocional y social, además el fomento de la conciencia sobre la importancia de la prevención de embarazos no deseados entre los adolescentes.
- Cine debate con la película “Pan y Tulipanes”, en el marco del Día Internacional de la Mujer, con el objetivo de identificar los roles de género en la familia y en la pareja.



- Presentación de la obra de teatro “Cupido”, a cargo de la compañía “Nada que ver”, con la idea de identificar las causas de la violencia digital.
- Exposición fotográfica “El pasado y el presente de las mujeres en la ciencia”, que busca diferenciar la brecha de género en las vocaciones científicas y visibilizar las aportaciones de las mujeres al conocimiento.
- Galería titulada “Mujeres Líderes”, donde se obsequiaron violentómetros y acosómetros.
- Muro artístico itinerante (un lienzo de tela), que consistió en que las y los participantes escribieran o dibujaran sobre un papel en forma de corazón con alas, un logro suyo, en caso de ser mujer, o de alguna mujer que conocieran.

Actividades deportivas

- “Las mujeres también jugamos fútbol y podemos ser campeonas”.
- “Defensa, no violencia”.
- Activación física y reflexión colectiva sobre el deporte como un elemento de autocuidado y construcción de la autonomía.

Jornadas

- “Celebra el amor de manera segura”, con la presentación y entrega de métodos anticonceptivos en el marco del “Día del amor y la amistad”.
- “3° Jornada 8M Politécnicas” con el tema “Mujeres conectadas: Luchando contra la Violencia Digital”, para informar sobre la prevención del embarazo y enfermedades de transmisión sexual, se instalaron stands informativos donde se proporcionaron material educativo y se repartieron métodos anticonceptivos.

Ferias

- “Derechos Sexuales y Reproductivos” con el apoyo de TELEFEM y Expo Orgullo, con casetas informativas y pruebas de VIH y Sífilis.

- “Inspiración científica: las niñas y las mujeres en la ciencia”.

Otras actividades

- Instalación de Módulos de información con el objetivo de presentar las diversas acciones que se realizan, en conjunto con el Instituto Municipal de las Mujeres e Igualdad de Género (IMMIG) y la Secretaría de las Mujeres (SEMUJERES), además de proporcionar información y material didáctico sobre diversos temas como: noviazgo sin violencia, prevención del embarazo adolescente, ¿Qué es la violencia política contra las Mujeres?, servicios que proporciona el IMMIG y dónde localizarlos, violentómetros y acosómetros, así como el Protocolo para la Prevención, Detección, Atención y Sanción de la Violencia de Género en el IPN y la plataforma digital de Denuncia Segura.
- Creación del espacio de discusión virtual a partir del cortometraje “Hoy en la Historia, Día de la Mujer”, que promueve el diálogo sobre la importancia de empoderar a las mujeres, proteger y garantizar sus derechos, con la intención de que se difunda la importancia de conmemorar el “8M, Día Internacional de la Mujer”.

■ **Acciones de formación para la prevención y erradicación de la violencia de género**

Con el objetivo de desarrollar una cultura en el Instituto Politécnico Nacional que promueva y fomente la igualdad de oportunidades y de trato entre los géneros, así como la erradicación de cualquier manifestación de violencia de género, y de manera particular la que sufren las mujeres, en el periodo de enero a marzo del año en curso, la UPGPG realizó 16 acciones dirigidas al alumnado y personal que labora en las unidades académicas y administrativas del Instituto, así como algunos externos, las cuales contaron con 901



participantes; de éstos, 54.6% fueron mujeres y el 45.4% hombres (Cuadro 92).

Cuadro 92. Acciones de formación para la prevención y erradicación de la violencia de género

ACCIÓN FORMATIVA	ACCIONES	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	2	8	20	28
PLÁTICAS	12	297	448	745
TALLERES	2	104	24	128
TOTAL	16	409	492	901

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Enero-marzo 2025.

Entre las acciones que se desarrollaron, se encuentran las siguientes:

Pláticas

- “¿Por qué se debe conmemorar el 8 de marzo?”, en el marco de la “Feria de la Salud” y el “8M Día Internacional de la Mujer”
- “¡Alerta, alerta, que la violencia en el noviazgo está cerca!”
- “¿Cómo juzgar con perspectiva de género?”
- “Atención como Grupos de Primer Contacto a Posibles Casos de Violencia de Género en el IPN”
- “Guía de atención a denuncias en materia de Violencia de Género en el IPN”
- “Prevención de la Violencia de Género”
- “Protocolo para la Prevención, Detección, Atención y Sanción de la Violencia de Género en el IPN”

Talleres:

- “Primeros Auxilios Psicológicos (PAP's) en casos de Violencia de Género”
- “Tipos y Modalidades de la Violencia de Género”

Cursos:

- “Investigar con gafas violetas: Una introducción a la perspectiva de género”, que forma parte del ciclo de Formación en Investigación con Perspectiva de Género, compuesto de cuatro acciones de formación (tres cursos y un taller).

- “Docencia con gafas violetas: Formación y práctica docente con perspectiva de género”, en el marco del nuevo Programa de Formación Docente con Perspectiva de Género, que derivó del desarrollo del Modelo de Transversalidad Curricular de la Perspectiva de Género.

Entre otras acciones desarrolladas se encuentran:

- Carrera “Llegamos todas” que bajo el lema “Corre con Fuerza, Corre con Nosotras” buscó conmemorar el Día Internacional de las Mujeres a través de una actividad deportiva dirigida exclusivamente a mujeres, con el objetivo de prevenir y erradicar la violencia de género. Se registraron cerca de 7,000 mujeres, tanto de la comunidad politécnica como de la población en general.
- Segundo encuentro “Mujer, Violencia y Crimen Organizado” evento organizado de manera colaborativa con la Delegación de la Unión Europea en México, a través del Programa de Asistencia contra el Crimen Organizado en América Latina y el Caribe (PACcTO) 2.0, en el cual se presentaron tres paneles de discusión que buscaron reflexionar desde la perspectiva de género, sobre la participación de las mujeres en el crimen organizado; el evento contó con la participación de cerca de 500 personas de la comunidad politécnica.
- Como parte de las acciones estratégicas para el fortalecimiento de la igualdad sustantiva en la educación superior, el 21 de enero, la titular de la UPGPG, Mtra. Elizabeth Cabrera Chávez, participó en la reunión de trabajo con titulares de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México (ANUIES) y de la Red Nacional de Instituciones de Educación Superior (RENIES). Este encuentro tuvo como objetivo la construcción de una agenda colaborativa entre instituciones educativas, a fin de

establecer estrategias conjuntas para la promoción de la perspectiva de género en el ámbito académico.

■ **Atención a la violencia de género**

En el periodo reportado se integraron 62 expedientes derivados de las denuncias recibidas, que fueron atendidas de conformidad con el Artículo 46 del Protocolo para la Prevención, Detección, Atención y Sanción de la Violencia de Género en el Instituto Politécnico Nacional.

Del total de denuncias, el 87.1% (54) fueron interpuestas por mujeres y el 12.9% (ocho) restante por hombres.

De las denuncias realizadas por mujeres, 41 fueron de alumnas, seis de docentes, cuatro de PAAE, una de funcionaria y dos externas a la comunidad politécnica. En cuanto a las denuncias realizadas por hombres, cinco fueron de alumnos y tres de docentes.

Asimismo, se brindó asesoría psicológica a 14 personas denunciantes con el objetivo de determinar su posible canalización a instancias adecuadas, de las cuales, nueve se canalizaron al Consejo Ciudadano para la Seguridad y Justicia de la Ciudad de México.

■ **Acciones de capacitación, sensibilización y difusión en materia de inclusión y no discriminación**

El modelo de accesibilidad del IPN tiene como propósito lograr que la comunidad politécnica con discapacidad motriz, visual o auditiva, temporal o permanente, disfrute de las ventajas de los servicios accesibles, del trato digno y sin discriminación de la comunidad institucional, brindando facilidades de acceso, permanencia, movilidad y egreso autónomo y seguro a la infraestructura politécnica y propiciando la disposición oportuna de los recursos técnicos, materiales y humanos necesarios para la educación y atención que la comunidad institucional requiere para su desarrollo personal y profesional, bajo un esquema de trabajo

colectivo y transversal, con las estrategias propias de un proyecto social, a partir del precepto universal de una sociedad incluyente, accesible y con equidad de género.

Con relación a la implementación, desarrollo, actualización y mejora del modelo de accesibilidad, en el primer trimestre de 2025 se realizaron los siguientes trabajos:

1. Diseño y difusión de 17 nuevas infografías relacionadas con los días conmemorativos de discapacidad. Esto a través redes sociales y del portal del modelo de accesibilidad del IPN, de la SAD (Cuadro 93).

Cuadro 93. Diseño y difusión de infografías

FECHA	CONMEMORACIÓN
4 DE ENERO	DÍA MUNDIAL DE BRAILLE
13 DE ENERO	DÍA MUNDIAL DE LA LUCHA CONTRA LA DEPRESIÓN
24 DE ENERO	DÍA MUNDIAL DE LA CULTURA AFRICANA Y DE LOS AFRODESCENDIENTES
24 DE ENERO	DÍA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN
04 DE FEBRERO	DÍA INTERNACIONAL DE LA FRATERNIDAD HUMANA
10 DE FEBRERO	DÍA INTERNACIONAL DE LA EPILEPSIA
11 DE FEBRERO	DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA
18 DE FEBRERO	DÍA INTERNACIONAL DEL SÍNDROME DE ASPERGER
20 DE FEBRERO	DÍA MUNDIAL DE LA JUSTICIA SOCIAL
21 DE FEBRERO	DÍA INTERNACIONAL DE LA LENGUA MATERNA
25 DE FEBRERO	DÍA INTERNACIONAL DEL IMPLANTE COCLEAR
27 DE FEBRERO	DÍA NACIONAL DE LA INCLUSIÓN LABORAL
1° DE MARZO	DÍA DE LA CERO DISCRIMINACIÓN
21 DE MARZO	DÍA MUNDIAL DEL SÍNDROME DE DOWN
23 DE MARZO	DÍA MUNDIAL DE LA REHABILITACIÓN MOTRIZ
26 DE MARZO	DÍA MUNDIAL DE LA EPILEPSIA
30 DE MARZO	DÍA MUNDIAL DEL TRASTORNO BIPOLAR

Fuente: Secretaría de Administración, IPN. Enero-marzo 2025.

2. Capacitación a la comunidad politécnica: se ofrecieron tres cursos para la comunidad politécnica, impartidos a través de la plataforma virtual “Conéctate” del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), contabilizándose la inscripción de 752 participantes. A continuación, se mencionan los títulos de los cursos:
 - Discriminación, discursos de odio y alternativas incluyentes
 - Inclusión y Discapacidad
 - Jóvenes, tolerancia y no discriminación

3. Se realizó un diagnóstico para identificar las barreras existentes en las escuelas. Esto puede incluir barreras físicas (como falta de rampas o acceso limitado a ciertas áreas), tecnológicas (falta de *software* o dispositivos adecuados), comunicacionales (problemas con el lenguaje, textos no accesibles, etc.) y pedagógicas (metodologías que no se adaptan a las necesidades diversas).

■ **Licencia por paternidad**

Constituye una prestación que se otorga al trabajador de base. La licencia con goce de sueldo de 15 días laborales y consecutivos al nacimiento o adopción de las y los hijos, se otorga con la finalidad de propiciar el ejercicio de una paternidad bajo los principios de igualdad de género y en favor de una cultura de la corresponsabilidad entre mujeres y hombres en lo que respecta al cuidado, la crianza, vinculación afectiva con los hijos y el involucramiento con las tareas del hogar. Durante enero-marzo del año en curso, se otorgaron siete licencias por paternidad: cuatro a personal docente y tres a PAAE, de las siguientes dependencias politécnicas: CECyT 1, ESCA Tepepan, ESIQIE, UPIIG, UPIBI, UPIICSA y ENBA.





Eje Transversal 3

Internacionalización del
IPN





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

EJE TRANSVERSAL 3 - INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN

Este eje se orienta a la internacionalización del IPN como un reconocimiento a la calidad del cumplimiento de sus funciones sustantivas, mediante la promoción de sus logros y la atracción de agentes internacionales a su comunidad.

Se generan instrumentos que contribuyen a la internacionalización del Instituto y favorecen el ascenso de posiciones en los rankings universitarios internacionales.

Por otro lado, con el propósito de fomentar la Identidad Politécnica y el sentido de pertenencia institucional, esta casa de estudios implementa campañas relativas a lo que significa para la comunidad politécnica y la sociedad, el “Ser Politécnico”: capacidad técnica y generación de conocimiento, comportamiento ético, honestidad, conciencia social, equidad e igualdad, cuidado al medio ambiente y apoyo a su alma mater.

■ **El IPN hacia una mejor posición en los rankings nacionales y mundiales**

Se realizaron las siguientes actividades enfocadas a mejorar la posición del Politécnico en las clasificaciones en rankings nacionales e internacionales:

- Registro en el QS Hub de los listados de personal académico y de empresas para las encuestas de reputación académica y ante

empleadores, respectivamente, del *QS World University Ranking* (QS WUR) y el *QS Latin America Ranking* (QS LAR) y el *QS World University Ranking by Subject*, edición 2026.

- Integración y registro de los datos del IPN en el *QS Hub*, para su participación en el QS WUR, QS LAR y el *QS World University Ranking by Subject*, edición 2026.
- Integración de los datos para la participación del IPN en el *Times Higher Education – World University Ranking* (THE WUR), *Times Higher Education – Latin America Ranking* (THE LAR) e *Interdisciplinary Science Rankings* (THE ISR), edición 2026, así como su registro en el portal *THE WUR*.
- Recepción y análisis de los resultados del IPN en el *QS World Universities Ranking by Subject* 2025, publicados el 12 de marzo de 2025, en los que se informa que la carrera más destacada es ingeniería petrolera, ubicándose en el intervalo 51-100, manteniéndose el IPN como la segunda institución pública de educación superior, debajo de la UNAM

En el cuadro 94 se muestra la evolución de las posiciones en las que se ha ubicado el IPN, hasta la actualidad, en los diferentes rankings internacionales:

Cuadro 94. Clasificación del IPN en Rankings Específicos

RANKING INTERNACIONAL	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
QS WUR	801-850	741-750	751-800	751-800	701-750	651-700	651-700	651-700	701+	601-650	551-600
QS LAR	31	28	24	25	25	25	23	30	32	35	26
QS SUSTAINABILITY	585	399	401-450	-	-	-	-	-	-	-	-
THE WUR	1501+	1501+	1501+	1201+	1001+	1001+	1001+	1001+	-	-	-
THE LAR		50	60	51	52	58	50	40	36-40	-	-
THE IMPACT (SDG)		801-1000	601-800	401-600	601-800	301-400	301+	-	-	-	-
THE ISR	251-300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARWU		601-700	601-700	501-600	501-600	501-600	501-600	501-600	501-600	-	-
URAP	694	674	620	595	570	545	526	515	490	457	466
UI GREENMETRIC		1127	945	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN. Enero-marzo 2025.

■ Acciones para la vinculación internacional

Durante el periodo que se reporta se llevaron a cabo actividades que buscan promover y fortalecer la vinculación internacional del Instituto en esferas adicionales a la cooperación académica. Las cuales se detallan a continuación:

Reuniones de trabajo

- Con Grupo Hotusa de España, en la que se presentó un proyecto de programa de prácticas profesionales dirigido a estudiantes de turismo del IPN. Se extendió invitación a la EST y la UPIIP para que valoraran su eventual participación.
- Con representantes de la empresa alemana Siemens. Contó con la participación de las áreas involucradas en la instrumentación del proyecto al interior del IPN, incluyendo la CPI, la CPE, la DES, la DAE y la DRI. El objetivo fue dar seguimiento al proyecto de formación dual con el IPN, por lo que en esta reunión Siemens presentó las características del modelo que ha empleado con otras universidades mexicanas y que podría adaptarse para la estructuración del modelo del IPN.
- Con la empresa Bosch. De parte de este Instituto participaron la SAC, la DES y representantes de la ESCOM, la UPIICSA, la UPIITA, la UPIEM y las ESIME Azcapotzalco, Culhuacán, Ticomán y Zacatenco. Durante este espacio se discutieron posibles temas de vinculación y, como resultado, se acordó analizar la posibilidad de que un grupo de docentes del IPN tome una capacitación de verano sobre los servicios y programas de la empresa en una universidad mexicana en donde ya se encuentre operando.
- A lo largo del trimestre se llevaron a cabo una serie de reuniones de trabajo con la finalidad de impulsar el tema del modelo de formación dual al interior del IPN con empresas

alemanas. Cabe señalar que, en la última de estas reuniones se convocó también al conglomerado Siemens, así como a los Directores de la ESCA Santo Tomás y la UPIICSA, al considerar que lo más viable para la prueba piloto del programa es iniciar con programas del área de ciencias sociales y administrativas.

Pláticas informativas

- La Agencia Federal del Empleo de Alemania impartió una plática dirigida al alumnado, egresadas y egresados de la ESM y del CICS Milpa Alta, con el objetivo de presentar el programa "Specialized!", cuyo propósito es abrir oportunidades de empleo a médicos extranjeros en Alemania.

Encuentros de internacionalización

Encuentro Internacional en Innovación Educativa y Enseñanza STEM

Del 10 al 14 de febrero de 2025 se llevó a cabo este encuentro en Buenos Aires, Argentina, en colaboración con el ITBA, de Argentina y el KTH, de Suecia, en el marco del Fondo de Fomento a la Internacionalización formalizado con la institución Argentina.

El objetivo del encuentro fue generar un espacio de diálogo para la exploración colaborativa y el análisis del vínculo entre enseñanza, ciencia, tecnología e innovación. A través de diversos formatos de presentación (Conferencias magistrales, entrevistas, *Lightning Talks*, *Spark Sessions*, *Design Forward*, "Riña de Gallos" y experiencias artístico-científico-tecnológicas y trayectos de experimentación guiados), se promovió el intercambio de ideas y la construcción de propuestas para mejorar la capacidad de adaptación de las IES al contexto tecnológico vigente.

El Encuentro se estructuró en base a tres ejes temáticos: Inteligencia Artificial (IA) y EdTech, Enseñanza STEM, y Currículo y relevancia planetaria.



Los principales temas sobre los cuáles giraron las discusiones y presentaciones fueron:

- IA y Educación.
- Ingeniería de plataformas en educación.
- Tendencias tecnológicas estratégicas y soluciones inteligentes en educación superior.
- Gestión de la confianza, riesgo y la seguridad de la IA en educación superior.
- Realidades inmersivas en experiencias de futuro.
- Ingeniería de plataformas en educación.
- *Microlearning* y tendencias de aprendizaje.
- Enseñanza STEM y educación sostenible.
- Universidades y espacios educativos inteligentes.
- Cambio climático y medio ambiente.
- Plataformización de la experiencia.
- *Data Society*.
- Energía y sustentabilidad.
- Bienestar ciudadano.
- Ampliación en la esperanza de vida.
- Procesos migratorios.

Los especialistas abordaron temáticas diversas vinculadas con la innovación educativa y la enseñanza STEM, en su destacada participación compartieron experiencias y conocimientos con la comunidad académica internacional. A través de sus exposiciones contribuyeron al análisis y la discusión sobre la integración de nuevas tecnologías en la educación, los retos y oportunidades del aprendizaje STEM y el diseño de estrategias pedagógicas innovadoras que permitan a las IES responder a las necesidades

del mundo actual. El IPN estuvo representado por una delegación de 25 miembros, 13 de ellos participaron activamente en las diferentes sesiones y espacios.

Difusión de la convocatoria para el examen de admisión para el ingreso al IPN, en el exterior

Con el objetivo de atraer al IPN estudiantes de diferentes países, a fin de fortalecer el perfil intercultural del Instituto y ampliar el acceso a la educación superior para jóvenes de otras nacionalidades, la CPI diseñó e instrumentó una estrategia de difusión de la Convocatoria del Proceso de Admisión para aspirantes a nivel pregrado en países de habla hispana de Latinoamérica y África.

Dicha estrategia se enfocó en maximizar el alcance de la Convocatoria de Admisión al IPN, permitiendo que un mayor número de estudiantes extranjeros conocieran el proceso de ingreso facilitando su oportunidad de integrarse a esta comunidad académica.

La ampliación del alcance se logró a través de la colaboración de Representaciones Diplomáticas acreditadas, Embajadas de México y Ministerios de Educación en los diferentes países.

Divulgación de las actividades institucionales en materia de internacionalización

La divulgación en las gacetas y comunicados Institucionales de las actividades en materia de internacionalización y vinculación del IPN con el mundo, ha permitido informar a la comunidad politécnica y público en general, del proceso de internacionalización emprendido por esta Casa de Estudios (Cuadro 95).

Cuadro 95. Actividades en materia de Internacionalización

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
1	CDA	MISIÓN EMIDSS-6 ESTUDIA PRESENCIA DE MICROPLÁSTICOS EN ESTRATÓSFERA POLAR. CONTINÚA EL RETO AEROSPAECIAL DEL IPN CON LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA Y EL ESPACIO (NASA, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS), AL DAR LA VUELTA AL MUNDO EN 11 DÍAS, CON EL EMIDSS-6 (<i>EXPERIMENTAL MODULE FOR THE ITERATIVE DESIGN FOR SATELLITE SUBSYSTEMS</i> VERSIÓN 6), EL CUAL PARTIÓ DEL POLO SUR A BORDO DE LA PLATAFORMA <i>SALTER TEST FLIGHT UNIVERSAL</i> , DESDE LA ESTACIÓN CIENTÍFICA DE MCMURDO DE ESTADOS UNIDOS, UBICADA EN LA ANTÁRTIDA PARA EL ESTUDIO Y PRESENCIA DE MICROPLÁSTICOS EN LA ESTRATÓSFERA POLAR, ASÍ COMO PARA EL ANÁLISIS DE VARIANTES QUE PROPICIAN EL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESA REGIÓN INHÓSPITA DE LA TIERRA. ESTA MISIÓN, Y LA ANTERIOR (EMIDSS-5), TIENEN COMO META, A MEDIANO PLAZO, EL DISEÑO Y DESARROLLO DE INSTRUMENTACIÓN QUE SERÁ TRANSFERIDA A VEHÍCULOS ESPACIALES ORBITALES, PARTICULARMENTE SATÉLITES DE ÓRBITA BAJA TIPO	NASA / IPN	GACETA POLITÉCNICA NÚMERO 1840, DEL 31 DE ENERO DE 2025. AÑO LXI, VOL. 21

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO / ACTIVIDAD	FUENTE
		CUBESAT como el TEPEU-1. Además, el EMIDSS-6 llevó a cabo la medición de otras variables como la humedad, la temperatura y la radiación. El Dr. Mario Alberto Mendoza Bárcenas, líder del proyecto e investigador del CDA del IPN informó, de acuerdo a los primeros datos que arrojó el EMIDSS-6 y con apoyo de los sistemas de navegación instalados por la NASA a bordo de la plataforma, que se verificó su trayectoria alrededor del mundo en una ruta que incluyó el Océano Ártico, donde se pudo validar la instrumentación electrónica en condiciones extremas, los componentes mecánicos y de protección térmica desarrollados por docentes y estudiantes del Instituto y de la UNAM, los cuales se construyeron a partir de dispositivos comerciales de bajo costo. Añadió que se espera que pese al daño que sufrió el EMIDSS-6 durante el descenso y aterrizaje en tierras heladas que obstaculizaron el rescate de la plataforma STFU, se pueda salvar parte de la información de las cámaras y computadoras de vuelo. La sexta misión con la NASA y primera en esa región de la Tierra, representa un hito histórico tanto para el Politécnico como para las instituciones educativas mexicanas, ya que sentará precedentes que permitirán contar con experiencia práctica y datos sobre el cambio climático en la región, así como para el desarrollo y experimentación de tecnología espacial mexicana, la cual se utilizará en el diseño y producción de satélites propios en un futuro próximo.		
2	CICATA QUERÉTARO	INVESTIGADORES DEL IPN CREAN CON ITALIA Y FRANCIA DISPOSITIVO PARA REHABILITACIÓN DE MIEMBROS SUPERIORES. Un grupo de especialistas del CICATA Querétaro, en conjunto con miembros de la Universidad de Calabria (UNICAL), Italia y el Instituto PRIME, de la Universidad de Poitiers, Francia, desarrollaron un dispositivo para la rehabilitación de los miembros superiores (brazos, antebrazos, muñecas y manos) que han sido afectados por lesiones, cirugías o daños neurológicos, y que han perdido movilidad. Los científicos, encabezados por los doctores Eduardo Castillo Castañeda del IPN y Med Amine Laribi del Instituto PRIME, desarrollaron el dispositivo de rigidez variable, denominado ReHARM, basado en un sistema completamente articulado, el cual permite una amplia gama de movimientos durante la rehabilitación y proporciona un tratamiento seguro y personalizable en función de las necesidades del paciente. La resistencia y rigidez del dispositivo ReHARM y el desarrollo de su interfaz, las cuales ya se encuentran patentadas, han sido cruciales para garantizar tratamientos eficaces, personalizados, con mayor versatilidad en los ejercicios a fin de desarrollar la fuerza muscular, mejorar la estabilidad articular y promover la coordinación muscular, aseguraron los investigadores. Los investigadores expusieron que las etapas de rehabilitación del ReHARM se dividen en tres categorías, cada una con fases y niveles de complejidad gradual, orientados a proporcionar un proceso de recuperación continuo, seguro y efectivo. Los ejercicios inician con movimientos básicos y aumentan su dificultad con patrones más complejos, hasta llegar a la etapa final: un laberinto aleatorio donde convergen las habilidades motoras que han sido aprendidas.	IPN / UNIVERSIDAD DE CALABRIA (UNICAL), ITALIA / INSTITUTO PRIME DE LA UNIVERSIDAD DE POITIERS, FRANCIA	COMUNICADO N°05 DEL 19 DE ENERO DEL 2025
3	ESCOM	CREAN IPN Y TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS (MIT) SENSOR URBANO INTELIGENTE MÓVIL PARA MONITOREO AMBIENTAL. El investigador de la ESCOM y jefe del Laboratorio de Datos Urbanos, Roberto Zagal Flores, y el estudiante de la maestría en Computo Móvil y egresado de la licenciatura en Ciencia de Datos, Ángel Alejandro Ruiz Enríquez, junto con los científicos del SENSEABLE CITY LAB del MIT, Simone Mora y Fabio Duarte, compartieron conocimientos para el desarrollo de la tecnología aplicada a este nuevo sensor urbano, de bajo costo, que puede instalarse en el transporte público, para aportar una mayor cantidad de datos a las estaciones fijas de monitoreo ambiental con que cuentan diversas ciudades en México. La innovación tecnológica consiste en que se generan coordenadas de posicionamiento (GPS) en tiempo de real, para la generación de datos que contribuirían a la toma de decisiones y la protección de la salud de la población; ofrece datos de monóxido de carbono (CO) y partículas suspendidas (sólidas) como PM 2.5 y PM 10 a nivel de la movilidad de los peatones. El equipo del MIT proporcionó la plataforma tecnológica (denominada FLATBURN de código abierto), la cual fue modificada por los científicos politécnicos con diversos sensores de última generación y paneles solares. Zagal Flores, detalló que el proyecto denominado Sensor Urbano Inteligente del IPN o URBAN WELL-BEING (Bienestar Urbano) se deriva de un proyecto del MIT del Fondo Misti (MIT-Centro de Experiencias Globales), mediante el cual esta institución de los Estados Unidos (clasificada en los rankings en los primeros lugares a nivel mundial), busca que sus estudiantes y profesores trabajen con sus pares de otras naciones, para brindar soluciones a los retos más complejos del planeta, tales como: Salud y Clima e Inteligencia Artificial y Sostenibilidad. Añadió que, el dispositivo del IPN es compacto y fue instalado para realizar pruebas en autobuses que brindan servicio de transporte del Metro La Raza a la ESCOM (Zacatenco), en la capital del país, con la finalidad de medir los niveles de contaminación ambiental donde se registra la movilidad de los transeúntes.	IPN / MIT	COMUNICADO N°12 DEL 16 DE FEBRERO DEL 2025

Fuente: Comunicados y gacetas Politécnicas, IPN. Enero-marzo 2025.

■ **Identidad politécnica**

Politécnico, 89 años como máximo exponente de la educación tecnológica en México

El pasado 1º de enero, nuestra casa de estudios celebró un año más de su creación, a casi nueve décadas, la institución que fue pensada en sus inicios para la preparación de los cuadros técnicos que reclamaba la industrialización del país, ha evolucionado de tal manera que, no sólo ha contribuido a la transformación del México moderno, sino que ha prestigiado la innovación del conocimiento científico y tecnológico más allá del ámbito nacional. Durante 89 años, el Politécnico ha formado hombres y mujeres talentosos con conocimientos de vanguardia en los ámbitos educativo, científico y tecnológico, que se han convertido en aval para el reconocimiento nacional e internacional. Los logros institucionales pueden palparse en la infraestructura carretera, las presas, las instalaciones de la industria petrolera y eléctrica, los servicios de salud, las telecomunicaciones y prácticamente en todas las industrias; en los distintos sectores económicos y gubernamentales siempre destacan los egresados politécnicos.

Politécnica brilla en OCDE-París en área anticorrupción

La egresada de la ESCA Santo Tomás, Samantha Fernanda Sánchez Moreno, actualmente se desempeña como asesora en finanzas en la División de Anticorrupción e Integridad para Gobierno de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en París. Como asesora en finanzas y recursos humanos, en la jefatura de la División de Anticorrupción, prepara la información necesaria en esos ámbitos; es responsable de un presupuesto de más de 10 millones de euros, lo cual requiere de una estricta organización y planeación para distribuirlos y determinar el financiamiento de nuevos proyectos, así como del capital humano necesario para desarrollarlos. Samantha expresó: es un orgullo decir que soy mexicana y egresada del

IPN porque ahí adquirí bases sólidas de finanzas y administración, así como valores que nos inculcan para ser profesionales exitosos y eso tiene un gran impacto para nuestro país.

60 años de grandeza de la OSIPN

La Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN) escribió un nuevo capítulo en su historia con la celebración de su 60 aniversario. Seis décadas de excelencia musical, tradición y vanguardia se traducirán en una serie de eventos conmemorativos que dejarán huella en la comunidad politécnica y en la escena cultural del país. El 10 de abril a las 19:00 horas, el Centro Cultural “Jaime Torres Bodet” abrió sus puertas a todos los amantes de la música sinfónica con el magno concierto “Fanfarrias para la OSIPN”. La velada estuvo dedicada a una de las obras más revolucionarias y electrizantes de la historia: La consagración de la primavera de Igor Stravinski, una pieza que, desde su estreno en 1913, ha desafiado las normas y marcado generaciones enteras de melómanos. “Este aniversario es una oportunidad única para reflexionar sobre nuestra historia y mirar hacia el futuro, afirmó el maestro Vladimir Sagaydo, director artístico de la Orquesta. Con la llegada del 60 aniversario, la OSIPN proyecta su futuro a través de iniciativas que refuerzan su compromiso con la inclusión y la vanguardia. Entre los sucesos más significativos se encuentra la Primera Convocatoria para Mujeres Compositoras, cuyo propósito es ofrecer visibilidad y promover el talento de las compositoras mexicanas en el ámbito de la música clásica.

Nubia Segundo Flores, taekwondoísta con formación deportiva y profesional en el IPN

Jueza internacional de taekwondo, madre, esposa, amante de la historia de México y de la cultura, el baile, la música y la literatura, Nubia Elizabeth Segundo Flores es considerada como una de las 30 mejores árbitras del mundo en las modalidades de combate y formas de este deporte olímpico. Orgullosamente politécnica desde el bachillerato, cursó la carrera de Técnico



en Administración en el CECyT 13 y posteriormente la Licenciatura en Relaciones Comerciales en la ESCA Tepepan. Atraída por la cultura y filosofía oriental, cuyos principios rectores se basan principalmente en el respeto, la jueza de taekwondo guía su proceder en ellos y los transmite a sus estudiantes como profesora titular de este deporte en el CECyT 13, lugar donde comenzó su trayectoria profesional y deportiva hace 30 años. El compromiso de la taekwondoísta la llevó a certificarse a nivel internacional para obtener el grado de juez-árbitro y actualizar sus conocimientos en cuanto a los reglamentos para aplicarlos de forma correcta. Algunos de sus logros son el Premio Nacional del Deporte 2016 en la modalidad juez-árbitro, máximo reconocimiento que otorga la Presidencia de la República a deportistas y atletas destacados. A nivel internacional, sobresalió en el mismo año por su participación como árbitro oficial en los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro, Brasil. Como resultado de su dedicación, la Federación Mundial de Taekwondo invitó a la maestra Segundo Flores a formar parte del proceso de selección para integrar el cuerpo arbitral de los Juegos Paralímpicos de Francia 2024, donde convocaron a más de 200 árbitros del mundo, y tras diversas pruebas de evaluación, fue seleccionada como parte de los 30 mejores jueces-árbitros de la especialidad que estarían en la justa deportiva más importante del mundo. En dicha edición, fungió como juez-árbitro en los Juegos Paralímpicos de París 2024 en las categorías de Kyorugui, actividad que requiere de mayor preparación para preservar la integridad de los atletas con capacidades diferentes.

Por otra parte, en la Dirección General de este Instituto se elaboró el Informe Institucional sobre la Identidad Politécnica en Materia de Internacionalización, el cual consigna una evaluación del impacto en la proyección de la identidad politécnica, derivado de las acciones de vinculación realizadas en el primer trimestre del 2025.

■ **Comité para la internacionalización del IPN (COMINT)**

El mes de febrero se llevó a cabo la Cuarta Reunión Ordinaria del COMINT en la cual se abordaron los siguientes temas:

- Seguimiento al proyecto “Modelo de formación dual con Alemania”.
- Agenda de Internacionalización IPN.
- Avances en la implementación del mecanismo “Informe Mensual de Actividades de Internacionalización”.
- Presentación institucional y material promocional IPN.
- Multilateralismo.
- Informe de las actividades realizadas en el marco de la consultoría con QS Consulting & Insights.
- Avances de entrega de información para el ranking QS 2026.
- Asuntos Generales (Encuentro Internacional en Innovación Educativa y Enseñanza STEM).

Informes mensuales de actividades de internacionalización

Con el objetivo de fortalecer a la internacionalización como uno de los ejes transversales que impacta en todas las áreas sustantivas del IPN y con la intención de disminuir la carga administrativa en las dependencias del IPN, el 11 de marzo de 2025 la Coordinación de Proyectos Estratégicos (CPE) remitió a todas las áreas politécnicas el oficio Circular DG-539-1-1-2025 firmado por el Director General de este Instituto, Dr. Arturo Reyes Sandoval, el cual indica que a partir de la fecha de emisión del documento, queda sin efectos el Oficio DG-2023-159.1.1 del 16 de enero de 2023 con el que se establecía el requisito de solicitud de visto bueno (Vo.Bo.) a la CPE para realizar actividades de internacionalización.

En ese sentido, a partir de la fecha de difusión de la Circular, en lugar del requerimiento de Vo. Bo., se deberá remitir la siguiente información a la CPE:



- Todas las actividades de internacionalización a instrumentar, con un plazo mínimo de 10 días de antelación al desarrollo de cada actividad o proyecto.
- Una vez instrumentadas las actividades, se deberá presentar, de manera mensual, un informe de las acciones de internacionalización realizadas.

Este nuevo mecanismo operará con un sistema que está diseñado para que la presentación de la información sea lo más sencilla y ordenada posible, para no generar mayor carga laboral a las áreas.





Informe de
Labores de Gestión
Enero-Marzo 2025

DIRECTORIO

Instituto Politécnico Nacional

Arturo Reyes Sandoval
Director General

Mauricio Igor Jasso Zaranda
Secretario General

Ismael Jaidar Monter
Secretario Académico

Ana Lilia Coria Páez
Secretaria de Investigación y Posgrado

Yessica Gasca Castillo
Secretaria de Innovación e Integración Social

Marco Antonio Sosa Palacios
Secretario de Servicios Educativos

Javier Tapia Santoyo
Secretario de Administración

Orlando David Parada Vicente
**Coordinador General de Planeación
e Información Institucional**

Marx Yazalde Ortiz Correa
Abogado General

Leonardo Rafael Sánchez Ferreiro
Coordinador General del Centro Nacional de Cálculo

José Alejandro Camacho Sánchez
**Secretario Ejecutivo del Patronato de
Obras e Instalaciones (POI)**

Noel Miranda Mendoza
**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas (COFAA)**

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

