

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



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



Informe de Labores de Gestión 2018

enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CONTENIDO

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	11
5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA.....	17
5.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES.....	33
EJE FUNDAMENTAL 1 - CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA.....	39
▪ Reconocimiento externo.....	39
▪ Matrícula en programas acreditables.....	40
▪ Seguimiento y actualización de egresados.....	41
▪ Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral.....	41
▪ Oferta educativa y demanda atendida en lenguas extranjeras.....	41
▪ Actividades deportivas.....	42
▪ Personal académico.....	44
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal académico.....	46
▪ Becas y estímulos a académicos.....	46
▪ Año y Semestre Sabático.....	47
▪ Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo.....	47
▪ Personal de apoyo y asistencia a la educación (PAAE).....	48
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación.....	48
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal directivo.....	48
▪ Centros de Educación Continua.....	49
▪ Convenios de Educación Continua.....	49
▪ Formación de capacidades a lo largo de la vida.....	49
▪ Certificación de aprendizajes por el “CONOCER”.....	50
EJE FUNDAMENTAL 2 - COBERTURA Y ATENCIÓN ESTUDIANTIL.....	55
▪ Infraestructura académica.....	55
▪ Infraestructura disponible y gestión de nuevos espacios.....	56
▪ Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA).....	57
▪ Procesos de admisión al ciclo escolar 2018-2019.....	58



▪ Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta	58
▪ Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta.....	58
▪ Matrícula en modalidad escolarizada	59
▪ Matrícula total inscrita.....	59
▪ Programas académicos en modalidad escolarizada	59
▪ Total de programas académicos ofrecidos	59
▪ Proyecto aula	59
▪ Programa Institucional de Tutorías (PIT).....	60
▪ Becas.....	60
▪ Centros de Apoyo a Estudiantes y Centros de Apoyo Polifuncional	61
▪ Acervo bibliohemerográfico institucional.....	62
▪ Bases de datos.....	62
▪ Bibliotecas que integran la red institucional.....	63
▪ Servicios médicos escolares	64
▪ Programa de orientación juvenil y servicios especializados a estudiantes.....	64
▪ Evaluación de Unidades de Aprendizaje en Línea y de Recursos Didácticos Digitales.....	65
▪ Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje	65
▪ Estrategias y líneas de acción para el uso educativo de las TIC.....	65
EJE FUNDAMENTAL 3 - CONOCIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS NACIONALES	69
▪ Proyectos de investigación institucionales.....	69
▪ Proyectos de investigación con financiamiento externo	69
▪ Politécnicos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	69
▪ Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT).....	70
▪ Contratación de Personal Académico Extraordinario (PAEX).....	71
▪ Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI).....	72
▪ Redes de investigación en operación.....	72
▪ Propiedad intelectual	73
▪ Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA).....	73
▪ Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN).....	74

EJE FUNDAMENTAL 4 - CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO SOCIAL..... 77

- Convenios de vinculación 77
- Asesorías para la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad, Competencias Laborales, Metrología y Acciones de Vinculación..... 78
- Acreditación de laboratorios en el IPN..... 78
- Formación de Emprendedores 79
- Proyectos Emprendedores y Pre-incubados 79
- Unidad de Desarrollo Tecnológico (TechnoPoli) 79
- Acciones y Eventos de Divulgación del Conocimiento 80
- Actividades culturales 82
- Talleres artísticos 84
- Revista Innovación Educativa..... 84
- Obra Editorial..... 84
- Eventos para el fomento de la obra editorial politécnica 85
- Convenios de Servicio Social 85
- Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario 86
- Programas Institucionales de Servicio Social 86
- Movilidad académica 87
- Convenios de cooperación académica..... 88
- Acciones en materia de cooperación académica..... 89
- Canal Once..... 89
- Estación de Radiodifusión XHUPC-FM..... 91

EJE FUNDAMENTAL 5 - GOBERNANZA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL..... 95

- Manuales de organización y de procedimientos..... 95
- Contabilidad y ejercicio presupuestal..... 95
- Ingresos excedentes institucionales 95
- Proceso de evaluación institucional 96
- Matriz de Indicadores de Resultados (MIR)..... 97
- Programa Operativo Anual (POA)..... 97
- Procesos modernizados y automatizados 97
- Tecnologías de Información y Comunicaciones 99



▪ Optimización de los servicios de cómputo institucionales	100
▪ Acceso a la información pública.....	100
▪ Procesos legales relacionados con aspectos laborales, administrativos y civiles	101
▪ Revisión y actualización del marco normativo de la función educativa.....	102
▪ Órgano Interno de Control (OIC).....	103
▪ Acuerdos entre la AGP y la Dirección General del IPN para la organización del Congreso Nacional Politécnico.....	103
▪ Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto.....	105
▪ Orientaciones y sugerencias a instancias en materia de derechos humanos.....	105
▪ Acciones de comunicación social.....	106
▪ Archivo histórico de las dependencias politécnicas	106
EJE TRANSVERSAL 1 - SUSTENTABILIDAD.....	111
▪ Comités ambientales.....	111
▪ Proyectos para el desarrollo sustentable, social y de calidad de vida en zonas marginadas.....	111
▪ Educación e investigación para la sustentabilidad.....	112
▪ Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad.....	113
▪ Manejo de los residuos sólidos urbanos y peligrosos.....	114
▪ Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA)	114
EJE TRANSVERSAL 2 - PERSPECTIVA DE GÉNERO.....	117
▪ Redes de Género.....	117
▪ Acciones de capacitación, sensibilización y difusión en materia de perspectiva de género	118
▪ Licencias por paternidad.....	119
5.3 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTARIO	123
5.4 EXAMEN DE RESULTADOS	161
5.5 PERSPECTIVAS	207

ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Cuadro 1. Programas académicos con reconocimiento externo.....	39
Cuadro 2. Programas académicos por reacreditar del nivel superior.....	39
Cuadro 3. Programas académicos del nivel posgrado que ingresaron y reingresaron al PNPC.....	40
Cuadro 4. Programas académicos de competencia internacional.....	40
Cuadro 5. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo.....	40
Cuadro 6. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras.....	42
Cuadro 7. Equipos y participantes en actividades deportivas.....	42
Cuadro 8. Participantes en equipos representativos.....	43
Cuadro 9. Usuarios de instalaciones deportivas.....	43
Cuadro 10. Personal académico por horas de nombramiento, nivel de formación profesional y área de adscripción.....	44
Cuadro 11. Personal académico de carrera por nivel de formación profesional.....	46
Cuadro 12. Acciones de formación y actualización para el personal académico.....	46
Cuadro 13. Becas y estímulos a docentes.....	47
Cuadro 14. Año y semestre sabático.....	47
Cuadro 15. Licencias con goce de sueldo vigentes.....	47
Cuadro 16. Personal de apoyo y asistencia a la educación por área de adscripción.....	48
Cuadro 17. Personal de apoyo y asistencia a la educación por nivel de escolaridad.....	48
Cuadro 18. Acciones de formación del PAAE.....	48
Cuadro 19. Acciones de formación impartidas a directivos.....	49
Cuadro 20. Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia.....	50
Cuadro 21. Competencias laborales acreditadas en el Instituto ante el CONOCER.....	50
Cuadro 22. Personas evaluadas y certificadas en estándares de competencia laboral en el IPN.....	51
Cuadro 23. Oferta educativa en idiomas de los CEC con registro de la DFLE.....	51
Figura 1. Distribución de las unidades politécnicas en el territorio nacional.....	56
Cuadro 24. Proyectos de mantenimiento y equipamiento ejecutados.....	56
Cuadro 25. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta.....	58
Cuadro 26. Programas académicos modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento.....	59
Cuadro 27. Matrícula en la modalidad escolarizada.....	59
Cuadro 28. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa.....	59
Cuadro 29. Programas académicos en modalidad escolarizada por área de conocimiento.....	59
Cuadro 30. Programas académicos ofertados por modalidad educativa.....	59
Cuadro 31. Grupos y académicos participantes en el Proyecto aula.....	60
Cuadro 32. Alumnos becados por nivel educativo.....	60
Cuadro 33. Alumnos becados del nivel medio superior.....	61
Cuadro 34. Alumnos becados del nivel superior.....	61
Cuadro 35. Alumnos becados del nivel posgrado.....	61
Cuadro 36. Número de servicios brindados (CAP y CAE).....	62
Cuadro 37. Acervo bibliohemerográfico institucional.....	62
Cuadro 38. Consulta a bases de datos institucionales.....	63
Cuadro 39. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados.....	63
Cuadro 40. Población atendida en servicios médicos.....	64
Cuadro 41. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil.....	64
Cuadro 42. Producción de televisión educativa.....	66
Cuadro 43. Proyectos con financiamiento externo a la investigación.....	69
Cuadro 44. Investigadores del IPN miembros del SNI.....	70



Cuadro 45. Fondo de investigación científica y desarrollo tecnológico.....	70
Cuadro 46. Personal contratado a través del PAEX.....	71
Cuadro 47. Estímulos al desempeño de los investigadores.....	72
Cuadro 48. Participantes en redes de investigación y posgrado.....	72
Cuadro 49. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos.....	73
Cuadro 50. Convenios de vinculación establecidos con diversos sectores.....	77
Cuadro 51. Laboratorios acreditados en el Instituto.....	78
Cuadro 52. Proyectos pre-incubados.....	79
Cuadro 53. Incubación de empresas de base tecnológica.....	79
Cuadro 54. Asistentes al museo Tezozómoc y planetario "Luis Enrique Erro".....	81
Cuadro 55. Participantes y eventos de divulgación de la ciencia y la tecnología.....	81
Cuadro 56. Programas producidos para el canal ConversusTV.....	82
Cuadro 57. Eventos artístico-culturales.....	82
Cuadro 58. Participantes en talleres artísticos.....	84
Cuadro 59. Comercialización de libros.....	85
Cuadro 60. Prestadores de servicio social.....	86
Cuadro 61. Brigadas multidisciplinarias de servicio social comunitario.....	86
Cuadro 62. Alumnos que participan en actividades de movilidad académica.....	87
Cuadro 63. Alumnos visitantes que realizan estancias en el Instituto.....	88
Cuadro 64. Convenios de Cooperación Académica por sector.....	88
Cuadro 65. Programas y horas de producción interna y externa transmitidos.....	89
Cuadro 66. Uso y aplicación de TIC.....	100
Cuadro 67. Consultas jurídicas en materia laboral.....	101
Cuadro 68. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados.....	101
Cuadro 69. Consultas jurídicas en materia civil, administrativa, amparo y penal.....	102
Cuadro 70. Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal.....	102
Figura 2. a) Avances en el cumplimiento de los acuerdos con el IPN y GF, y b) Avances en la carta compromiso del Director General.....	104
Cuadro 71. Solicitudes de orientación en materia de derechos humanos.....	106
Cuadro 72. Actividades de comunicación social.....	106
Cuadro 73. Comités ambientales en operación.....	111
Cuadro 74. Proyectos para el desarrollo sustentable, social y de calidad de vida en comunidades marginadas.....	112
Cuadro 75. Unidades móviles de aprendizaje.....	114
Cuadro 76. Redes de género en operación.....	117
Cuadro 77. Acciones de formación, capacitación y sensibilización en perspectiva de género.....	118



Informe de Labores de Gestión 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Glosario de siglas y acrónimos



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AGP	ASAMBLEA GENERAL POLITÉCNICA
AEM	AGENCIA ESPACIAL MEXICANA
CBG	CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA
CCPRI	COMISIÓN CALIFICADORA DE PUBLICACIONES Y REVISTAS ILUSTRADAS
CCS	COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL
CDA	CENTRO DE DESARROLLO AEROSPAIAL
CDCyT	CENTRO DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CDMX	CIUDAD DE MÉXICO
CEC	CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA
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 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 "ZACA TECAS"
CELEX	CURSOS EXTRACURRICULARES DE LENGUAS EXTRANJERAS
CENLEX	CENTRO DE LENGUAS EXTRANJERAS
CENAC	CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO
CEPROBI	CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS
CET 1	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS 1 "WALTER CROSS BUCHANAN"
CFDI	COMPROBANTE FISCAL DIGITAL POR INTERNET
CGFIE	COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA
CIBA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA
CIC	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN
CICATA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
CICIMAR	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS
CICS	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
CIDETEC	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO
CIEBT	CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA
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



CINVESTAV	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CITEDI	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DIGITAL
CITP	COORDINACIÓN INSTITUCIONAL DE TUTORÍA POLITÉCNICA
CMB	CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS
CMP+L	CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
CNMN	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍAS
CNP	CONGRESO NACIONAL POLITÉCNICO
COCNP	COMISIÓN ORGANIZADORA DEL CONGRESO NACIONAL POLITÉCNICO
COCODI	COMITÉ DE CONTROL Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL
COFAA	COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COFEPRIS	COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS
CONAcYT	CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CONADE	COMISIÓN NACIONAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE
CONOCER	CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES
CPS	COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD
CSA	CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
DDFD	DIRECCIÓN DE DESARROLLO Y FOMENTO DEPORTIVO
DEC	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA
DFLE	DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS
DEPAMIN	SISTEMA APLICATIVO DENOMINADO "MÓDULO DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR CONCEPTO DE DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS"
EMA	ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN
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
ESM	ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
EST	ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO
IMPI	INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
INDAUTOR	INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR
ICFM	INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS
INSTITUTO/ IPN/ POLITÉCNICO	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
MDP	MILLONES DE PESOS
MIR	MATRIZ DE INDICADORES DE RESULTADOS
MOOC	CURSOS MASIVOS ABIERTOS Y EN LINEA (en español)
NASA	AGENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DEL ESPACIO (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

OIC	ÓRGANO INTERNO DE CONTROL
PAAE	PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN
PDI	PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL IPN
PIMP	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MEDIANO PLAZO DEL IPN
POI	PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES
PND	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
PNPC	PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD
PSE	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN
PTAR	PROGRAMA DE TRABAJO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO
PTCI	PROGRAMA DE TRABAJO DE CONTROL INTERNO
PWI	PORTAL WEB INSTITUCIONAL
PYMES	PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS
RVOE	RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS
SEP	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SEPI	SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SFP	SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
SHCP	SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SNI	SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES
TECHNOPOLI	UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
TESOFE	TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN
TIC	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
UAM	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UIEBT	UNIDAD INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA
UMA	UNIDADES MÓVILES DE APRENDIZAJE
UNAM	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
UNITEC	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MÉXICO
UPDCE	UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL
UPEV	UNIDAD POLITÉCNICA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL
UPGPG	UNIDAD POLITÉCNICA DE GESTIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO
UPIBI	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA
UPIICSA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
UPIIH	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS HIDALGO
UPIIG	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS GUANAJUATO
UPIITA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
UPIIZ	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS ZACATECAS



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

Informe de **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Informe de Labores de Gestión 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Síntesis ejecutiva



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA

En este periodo que se informa, se concretó, que la ENBA quedará formalmente adscrita al Politécnico en la rama de ciencias sociales y administrativas, al impartir las Licenciaturas en Biblioteconomía y Archivonomía, toda vez que el 22 de febrero de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **Acuerdo número 06/02/18 por el que se transfiere la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA) a la estructura orgánico-funcional del IPN.**

Por otra parte, en la Quinta Sesión Ordinaria del Consejo General Consultivo, celebrada el 28 de febrero del presente año, se aprobó el Reglamento para la Transferencia de Conocimiento, el cual permitirá crear un nuevo ecosistema tecnológico para el Politécnico, para impulsar la investigación realizada en el Instituto, mediante alianzas tecnológicas, consorcios, unidades de vinculación y transferencia de conocimiento, nuevas empresas de base tecnológica y redes regionales de innovación. Los ingresos derivados de esta vinculación con los sectores productivo, social o gobierno serán canalizados a través del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto para equipamiento y financiamiento a más proyectos de investigación.

En otro sentido, considerando los dictámenes estructurales de los daños ocurridos por el sismo ocurrido el 19 de septiembre de 2017, se identificaron nueve escuelas afectadas en su infraestructura: cuatro del nivel medio superior (los CECyT 8, 10, 11 y 15) y cinco del nivel superior (CICS Milpa Alta; ESCA Tepepan; ESIME Azcapotzalco; ESIME Culhuacán y la ESM), los daños en conjunto, afectaron la utilización de 14 edificios de aulas y laboratorios; sin embargo, no se suspendieron las actividades escolares, ya que se instalaron 220 aulas provisionales, lo que permitió concluir el ciclo escolar 2017-2018.

De acuerdo con el Artículo 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, las unidades responsables ejecutoras del gasto deberán reportar el avance logrado en sus metas anuales.

Por ello, el IPN realizó el 3 de febrero de 2018, la carga de la información del Reporte Anual de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) correspondientes a la Cuenta Pública 2017, respecto a los programas presupuestarios: E007 “Servicios de Educación Media Superior”; E010 “Servicios de Educación Superior y Posgrado”; E021 “Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico”; S243 “Programa Nacional de Becas” y M001 “Actividades de Apoyo Administrativo” en el Sistema de Información para la Planeación y Seguimiento (SIPSE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Dicha información fue validada por la Coordinadora Sectorial, la que posteriormente notificó al Instituto para que remitiera de forma física, a la Director General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE) los formatos de la Cuenta Pública 2017.



Los aspectos sustantivos vinculados con el cumplimiento de la Misión y Objetivos se concretaron, a través de los cinco ejes fundamentales y dos transversales definidos en la Actualización del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2015-2018 para 2018, y que permiten avanzar hacia la Visión definida por la comunidad politécnica, atendiendo lo dispuesto en la normatividad establecida en la materia.

Adicionalmente, se presenta la alineación de la Actualización del PDI 2015-2018 con las siguientes prioridades de la Reforma Educativa:

No.	PRIORIDADES REFORMA EDUCATIVA	PDI 2015-2018
2A	INVERTIREMOS MÁS Y MEJOR EN INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y MATERIALES EDUCATIVOS	EJE FUNDAMENTAL 2.- COBERTURA Y ATENCIÓN ESTUDIANTIL
3A	FORTALECEREMOS EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE	EJE FUNDAMENTAL 1.- CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA
4A	REVISAREMOS LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO	EJE FUNDAMENTAL 1.- CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA
5A	DAREMOS UN RENOVADO IMPULSO A LA EQUIDAD Y LA INCLUSIÓN	EJE FUNDAMENTAL 2.- COBERTURA Y ATENCIÓN ESTUDIANTIL EJE FUNDAMENTAL 5.- GOBERNANZA EJE TRANSVERSAL 2.- PERSPECTIVA DE GÉNERO
6A	ESTRECHAREMOS LA VINCULACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN Y EL MERCADO LABORAL	EJE FUNDAMENTAL 1.- CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA EJE FUNDAMENTAL 4.- CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO SOCIAL
7A	REFORMA ADMINISTRATIVA DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	EJE FUNDAMENTAL 5.- GOBERNANZA

A través de infografías se muestran los resultados obtenidos en el primer trimestre de 2018, en los elementos sustantivos expuestos dentro del Informe de Labores de Gestión.

Infraestructura

100

Unidades Académicas, de Apoyo y Vinculadas
Ubicadas en 32 localidades de 21 entidades federativas



En el Diario Oficial de la Federación se publicó el día 22 de febrero de 2018, el acuerdo en el que se transfiere la **Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA)** a la estructura orgánico-funcional del Instituto Politécnico Nacional. Por lo que a partir del 23 de febrero de 2018, la ENBA se considera una unidad académica de nivel superior del IPN.

Ante este marco, se llevan a cabo reuniones de trabajo entre funcionarios de la ENBA y el IPN, con el propósito de realizar la transferencia de los recursos humanos, materiales y financieros con que actualmente cuenta la ENBA al Politécnico. Entre los temas tratados, destacan los acuerdos obtenidos para iniciar en la modalidad a distancia las licenciaturas de Biblioteconomía y Archivonomía.

En 2017 se formalizó la creación y operación de la Estación de Radiodifusión **XHUP-FM, 95.7 MHZ**, del Instituto Politécnico Nacional, que tiene como objetivo principal divulgar todo tipo de información relacionada con la investigación científica y tecnológica, de la cultura, y de información de interés general; así como los servicios de educación continua y extracurriculares que imparte el propio Instituto, que permita fomentar la libre expresión de las ideas, y promover un pensamiento crítico en la comunidad politécnica y en la sociedad.

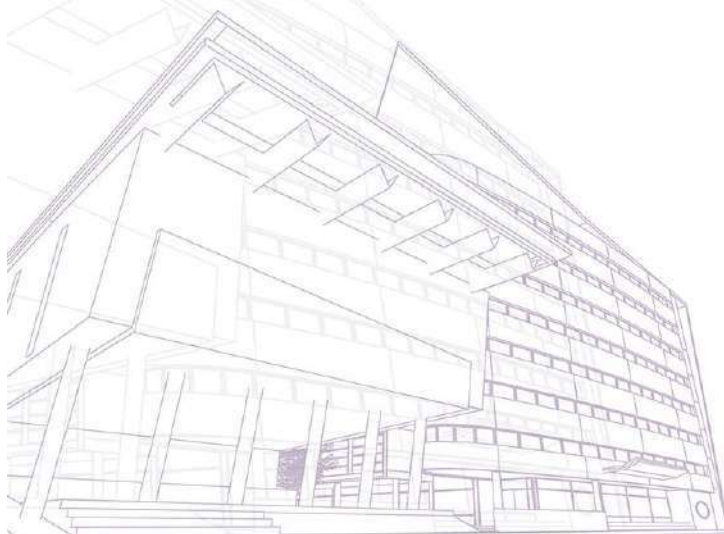
La Estación de Radiodifusión **XHUPC-FM** transmite desde las instalaciones de la **ESIME Culhuacán**. En el primer trimestre realizó importantes alianzas mediante la vinculación nacional e internacional, toda vez que se incorporó a la Red de Radios Universitarias de México y a la Red de Radio Universitaria de Latinoamérica y el Caribe; lo cual ha permitido el intercambio de producciones radiofónicas.



Fuente: Pág. 55.



Programa Integral de Fortalecimiento de la Infraestructura Física Educativa



74

proyectos de mantenimiento
por 30 MDP

PIFIFE

Fuente: Cuadro 24.

Programas académicos

262

programas académicos

51 Medio superior

61 Superior

150 Posgrado



164

programas académicos
con reconocimiento externo:

7 Nivel medio superior,

52 Nivel superior y

105 Posgrados PNP-C-CONACyT

Fuente: Cuadro 1 y 30.

Matrícula

177,983

alumnos: 172,959 en modalidad escolarizada
y 5,024 en modalidad no escolarizada

163,976

estudiantes inscritos en programas
susceptibles de reconocimiento en los tres
niveles educativos: nivel medio superior 58,229,
nivel superior 98,931 y nivel posgrado 6,816

Fuente: Cuadro 5 y 28.

Becas

97,890 estudiantes atendidos mediante los programas
de becas institucionales y externos

45,819 en nivel medio superior

47,859 en nivel superior

4,212 en nivel posgrado



55%

de la matrícula inscrita recibe una
beca: 5 de cada 10 alumnos en el IPN

Fuente: Cuadro 32.



Investigación

4
proyectos con financiamiento
externo por 5.9 MDP

1,210
Politécnicos en el SNI
representan el 15.8% con relación al total
de académicos de tiempo completo del IPN



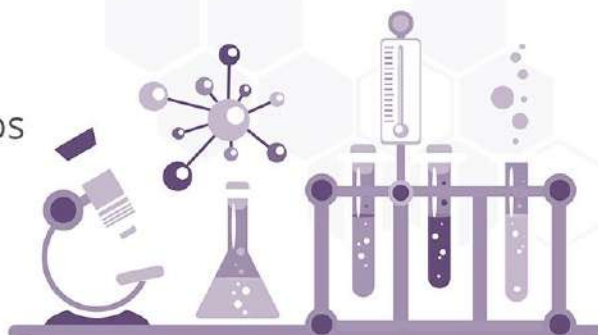
Fuente: Cuadro 44 y Pág 69.

Propiedad intelectual y laboratorios acreditados

1 registro de marca y **3** registros de patente ante el IMPI

22 certificados de obra tramitados ante el INDAUTOR

10 laboratorios acreditados
8 reconocidos por la EMA y
2 por la COFEPRIS



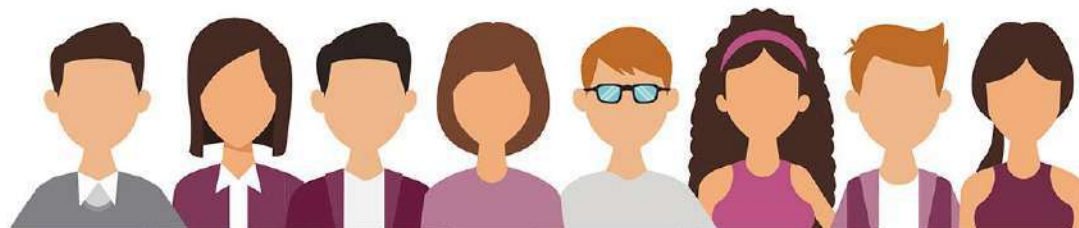
Fuente: Pág. 73 y 78.

Servicios a estudiantes


48,101
servicios médicos


70,836
servicios de
orientación juvenil


62,778
usuarios atendidos en
lenguas extranjeras
de los cuales 85% estudian inglés y el 15% restante cursan
alguno de los 10 idiomas que imparte el IPN (incluido el náhuatl)



Fuente: Cuadro 6, 40 y 41.

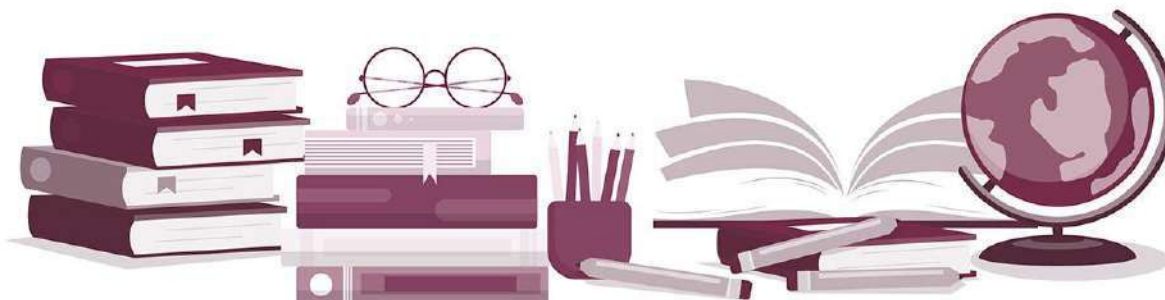
Servicios bibliotecarios

494,338
títulos

704,447
usuarios atendidos

1'779,939
volúmenes

Un libro editado
con un tiraje de 180 ejemplares



Fuente: Cuadro 37, 39 y Pág. 85.



Personal

25,918 trabajadores en el IPN

62.3%
personal académico

36.7%
personal de apoyo y
asistencia a la
educación

1%
personal de mando



Fuente: Cuadros 10 y 16 y Pág. 48.

Acciones de formación, capacitación y actualización

2,387
académicos acreditados
en 167 cursos, talleres
y diplomados

152
PAAE acreditados
en 10 acciones de capacitación

291
participantes
en 6 eventos académicos

103
directivos acreditados
en 51 acciones de formación



Fuente: Cuadro 12, 18 y 19. Pág. 46.

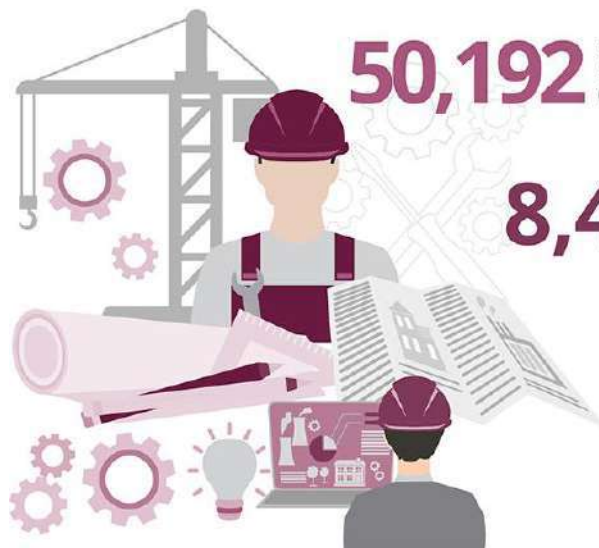
Brigadas de servicio social

43 brigadas multidisciplinarias
conformadas por 640 brigadistas

50,192 pobladores beneficiados
en 35 municipios de 10 entidades federativas

8,446 acciones de la salud
realizadas

84 proyectos para el desarrollo de
comunidades marginadas
en 36 municipios de 10 estados



Fuente: Cuadro 61,74 y Pág 86.

Movilidad académica

592 alumnos IPN
en intercambio nacional e internacional
79 en movilidad nacional y 513 en internacional
enviados a 37 países de Europa, América y Asia

104 alumnos visitantes
provenientes de diferentes instituciones educativas
49 nacionales y 55 extranjeros provenientes de
9 países de Europa, América y Asia



Fuente: Cuadro 62,63 y Pág 87.

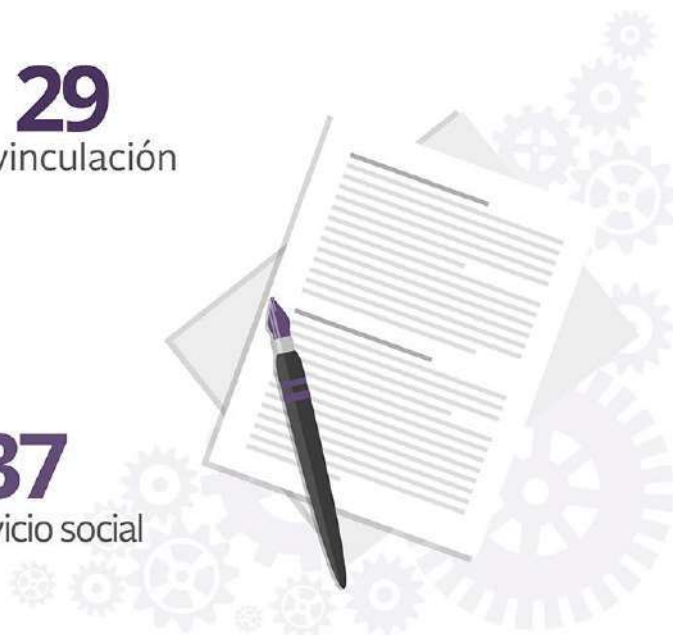


Convenios

90
de cooperación
y movilidad académica

29
de vinculación

37
de servicio social



Fuente: Cuadro 50,64 y Pág 88.

Educación continua

48,954
personas atendidas en
1,138 eventos formativos

1,108
eventos presenciales
con 48,664 participantes

30
eventos a distancia
con 290 participantes



4,330
estudiantes en 323 cursos de
idiomas con validez ante la DFLE

8 UMA del IPN atendieron a 11,168 usuarios en
199 eventos en 8 entidades federativas

Fuente: Cuadro 20, 23 y 75.

Canal Once

4,657

programas producidos:
3,213 de producción interna y
1,444 de producción externa

2,160

horas de transmisión:
1,585 de producción interna y
575 de producción externa

78.7

millones de habitantes
reciben la señal de Canal
Once en el ámbito nacional



2.9

millones de televidentes
en los Estados Unidos
de Norteamérica

18.4

millones de usuarios en
internet, por youtube y
reproducciones podcast con 30
producciones en su programación

Fuente: Cuadro 65 y Pág. 89.

Emprendedores y proyectos

235

emprendedores formados a
través de 7 cursos de capacitación

39

asistentes a un evento
de formación empresarial

14

proyectos en
pre-incubación
con 27 participantes



Fuente: Pág 79.



Actividades culturales y científicas



Fuente: Cuadro 54 y 57.

Actividades deportivas



Fuente: Cuadro 7 y 9.

Comités ambientales



100

Comités ambientales en operación:
Nivel medio superior 19, nivel superior 26,
centros de investigación 19 y área central 36

1,037

participantes en los
comités ambientales
59% ♂ y 41% ♀

Fuente: Cuadro 73.

Perspectiva de género

84

Redes de género en operación:
Nivel medio superior 18, nivel superior 27,
centros de investigación 6 y área central 33

473

integrantes 69.8% ♀ y 30.2% ♂

41

licencias por paternidad otorgadas
15 PAAE y 26 docentes



Fuente: Cuadro 76 y Pág. 120.



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

Informe de **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Informe de Labores de Gestión 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Resumen de actividades



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

5.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES

Desglose de las actividades sustantivas desarrolladas, conforme al Programa Anual de Trabajo 2018, destacando aspectos relevantes de lo realizado al primer trimestre de 2018, para dar cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018; al Programa Sectorial de Educación 2013-2018; Programas Especiales y Transversales aplicables.



Desarrollan prótesis de vanguardia mundial en la UPIITA

Alumnos y académicos desarrollan desde 2003, la prótesis de miembro pélvico más avanzada del mundo que utiliza señal neuronal para moverse (prótesis kinesiológica). Actualmente, se atienden a 30 personas por mes que son previamente evaluadas por especialistas de diferentes hospitales, realizando un trabajo interdisciplinario.

IPN apoya la permanencia de alumnos con tres nuevas becas a partir de 2018

A fin de estimular académica y personalmente a los estudiantes, así como evitar su deserción, el Instituto crea tres becas: 1) Apoyo a la Regularización Escolar, 2) Fomento a la Cultura y 3) Deporte de Alto Rendimiento. La primera aplica a nivel medio superior y superior; la segunda orientada a las habilidades artísticas y la tercera para quienes participen en el sistema nacional de competencias de la CONADE.



Enero



CIC, primer centro de investigación del IPN en obtener nombramiento OTT

El CIC ha desarrollado tecnología y software para dependencias estatales y federales. Por ello fue reconocido como Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT). Con lo cual se posibilita articular el conocimiento generado, y ofrecer soluciones a las necesidades que se requieran en campos de innovación, investigación y desarrollo tecnológico, a diversos organismos.



Recibe premio internacional destacado politécnico

El Foro Mundial del Desarrollo Sustentable, otorgó al doctor Héctor Mayagoitia Domínguez, el premio anual "Ícono Mundial de los Esfuerzos de Sustentabilidad". En reconocimiento a su amplia trayectoria en temas de desarrollo sustentable, cambio climático, gestión ambiental y educación ambiental, entre otros.

Estrena IPN laboratorio inteligente, único en su tipo de América Latina

Samsung Electronics México donó a la ESIME Azcapotzalco el "Smart Lab", laboratorio inteligente de aire acondicionado, para la formación de 900 ingenieros al año, de sistemas automotrices, mecánica y robótica industrial. La infraestructura de vanguardia, permitirá capacitación teórica y práctica, y al desarrollo de investigación en este campo.



Febrero



CECYT 17 "León" recibe donación de avión por parte del Gobierno estatal

El Gobierno del estado de Guanajuato el pasado 13 de febrero selló el compromiso de entrega de un avión, en beneficio formativo de 250 estudiantes que actualmente cursan la carrera de Técnico en Aeronáutica, para la realización de prácticas escolares, desarrollo de trabajos terminales y proyectos de investigación.



El IPN amplía y consolida la aplicación de la tecnología que desarrolla

Con la aprobación del Reglamento de Transferencia de Conocimiento y la actualización de las reglas de operación de su Fideicomiso, es viable la implementación de procesos de innovación desarrollados en el IPN, originando productividad, actividad económica, progreso social, y fortalecimiento de la industria nacional.

Recibe ESFM constancias de acreditación de programas académicos

La Licenciatura en Física y Matemáticas y de la Ingeniería Matemática, fueron acreditados por cumplir con los estándares internacionales de calidad educativa establecidos por el Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM), quien entregó los certificados correspondientes a la Escuela Superior de Física y Matemáticas, en el marco de su 57 aniversario.



Marzo



Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario Primavera, en 42 municipios marginados del país

En beneficio de habitantes de comunidades marginadas del país, brigadistas de servicio social contribuyeron al bienestar social en aspectos de salud, industriales, agropecuarios y turismo mediante el desarrollo de proyectos productivos. Las entidades que recibieron apoyo están ubicadas en el Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo y Tlaxcala.



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

Informe de **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Informe de Labores de Gestión 2018

enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Eje Fundamental 1
Calidad y pertinencia educativa



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EJE FUNDAMENTAL 1 - CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA

Se llevan a cabo las acciones necesarias para movilizar los activos institucionales hacia la calidad, la pertinencia, la innovación educativa, la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica, la cultura científica y la dimensión internacional, es decir, cambios relevantes en las formas tradicionales de conducir y realizar la labor académica.

Asimismo, se reafirman la calidad de los programas educativos, con acciones, que modifican la realidad del quehacer cotidiano en el aula, taller o laboratorio, y la inclusión, de un mayor número de experiencias educativas en situaciones reales, es decir, una formación, inmersa en el sector de aplicación.

También, se realiza la revisión del marco jurídico académico, el fortalecimiento de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras, asegurando la calidad de los programas que se imparten en apego a los estándares definidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas; de igual manera se crean en el IPN ambientes innovadores de aprendizaje para mejorar los procesos de enseñanza y gestión educativa; así como se busca el diseño o actualización de los programas académicos con base en los resultados de los estudios de vigencia, pertinencia y factibilidad.

Reconocimiento externo

El 55.8% de los programas académicos del Instituto cuenta con reconocimiento por parte de organismos externos, en función de la calidad de los servicios educativos que se ofrecen en los tres niveles (164 de los 294 programas susceptibles de acreditación); dichos programas forman parte de los 338 programas que se encuentran en operación (Cuadro 1) (Apéndice 1 y 2).

Cuadro 1. Programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	EN OPERACIÓN	SUSCEPTIBLES DE RECONOCIMIENTO EXTERNO	RECONOCIDOS
MEDIO SUPERIOR	100	80	7
SUPERIOR	88	64	52
POSGRADO	150	150	105(*)
TOTAL	338	294	164

* Tres programas cuentan con doble acreditación ante el CONACyT.
Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.

En el nivel medio superior, se continúa trabajando en el desarrollo del mecanismo institucional para iniciar el proceso de acreditación o evaluación de los programas académicos, cuya vigencia de reconocimiento externo de calidad culminó, al concluir el primer trimestre de 2018, de tal modo que se mantienen siete programas con reconocimiento de los 80 susceptibles, lo que representa el 8.8%.

En el nivel superior se encuentran reconocidos por organismos externos, 52 de los 64 programas académicos acreditables, lo que representa 81.3% del total, los 12 programas faltantes se listan a continuación en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Programas académicos por reacreditar del nivel superior

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMAS EN PROCESO DE REACREDITACIÓN
ESIME CUHUACÁN	1. INGENIERÍA EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA (*)
	2. INGENIERÍA MECÁNICA
UPIITA	3. INGENIERÍA TELEMÁTICA
	4. INGENIERÍA MECATRÓNICA
	5. INGENIERÍA BIÓNICA
ESEO	6. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA (*)
	7. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA (*)
CICS MILPA ALTA	8. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA (*)
	9. LICENCIATURA EN ODONTOLOGÍA
CICS SANTO TOMÁS	10. LICENCIATURA EN TRABAJO SOCIAL (**)
	11. LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA (**)
	12. LICENCIATURA EN OPTOMETRÍA (**)

(*) En proceso

(**) En espera de dictamen

Fuente: Dirección de Educación Superior, IPN. Primer trimestre 2018.

Destaca, en el trimestre la obtención por cuarta ocasión, de la acreditación del programa de Ingeniería en Aeronáutica, por cumplir con los estándares de calidad establecidos por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

Respecto al nivel posgrado, la calidad de los programas que se ofrecen queda de manifiesto al contar con 105 registrados en el PNPC del CONACyT (Apéndice 2), lo que representa el 70.0% de los 150 programas susceptibles de reconocimiento por su calidad. De estos programas, tres cuentan con doble acreditación en el registro del PNPC por haber cumplido diversos parámetros de evaluación en la modalidad de posgrados con la industria, dando un total de 108 acreditaciones. En el primer trimestre, ingresaron siete programas y reingresaron tres al PNPC (Cuadro 3).

Cuadro 3. Programas académicos del nivel posgrado que ingresaron y reingresaron al PNPC

UNIDAD ACADÉMICA	GRADO	NOMBRE DEL PROGRAMA*
ESCA, TEPEPAN	ESPECIALIDAD	1. EN MARKETING ESTRATÉGICO EN NEGOCIOS
CICIMAR	ESPECIALIDAD	2. EN GESTIÓN DE AMBIENTES COSTEROS
CIECAS	MAESTRÍA	3. EN DOCENCIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
ESCOM	MAESTRÍA	4. EN CIENCIAS EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MÓVILES
ESIME, CUHUACÁN	MAESTRÍA	5. EN CIENCIAS DE INGENIERÍA EN MICROELECTRÓNICA
ESIME, ZACATENCO	MAESTRÍA	6. EN CIENCIAS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
	MAESTRÍA	7. EN CIENCIAS EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA
ESE	ESPECIALIDAD	8. EN ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS (*)
CIDETEC	MAESTRÍA	9. EN TECNOLOGÍA DE COMPUTO (*)
ESFM	DOCTORADO	10. EN FÍSICA DE LOS MATERIALES (*)

(*) REINGRESO

FUENTE: Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.

Del total de programas registrados en el PNPC, 14 son de competencia internacional (Cuadro 4), 45 se encuentran consolidados, 34 están en desarrollo y 15 son de nueva creación.

Cuadro 4. Programas académicos de competencia internacional

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMAS ACADÉMICOS DE POSGRADO
CICATALEGARIA	1. DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AVANZADA
	2. MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA AVANZADA

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMAS ACADÉMICOS DE POSGRADO
CEPROBI	3. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS
CIC	4. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO (**)
	5. MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
	6. DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
CICIMAR	7. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MANEJO DE RECURSOS MARINOS
	8. DOCTORADO EN CIENCIAS MARINAS
ESM	9. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN FARMACOLOGÍA
ENCB	10. DOCTORADO EN CIENCIAS EN ALIMENTOS
	11. DOCTORADO EN CIENCIAS QUIMICOBIOLOGICAS
	12. MAESTRÍA EN CIENCIAS QUIMICOBIOLOGICAS
ESIME, ZACATENCO	13. DOCTORADO EN CIENCIAS EN INGENIERÍA MECÁNICA
ESIQIE	14. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA METALÚRGICA

(*) El programa ingreso en este trimestre.

Fuente: Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.

La Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo que imparte el CIC, en el trimestre que se informa ingreso al nivel de competencia internacional en el PNPC, al concluir el año 2017 se ubicaba como programa consolidado.

▪ Matrícula en programas acreditables

Durante el ciclo académico 2017-2018, se registró una matrícula de 163,976 alumnos en programas susceptibles de reconocimiento, de los que el 63.7% cursan un programa académico reconocido por su calidad (Cuadro 5).

Cuadro 5. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	2017-2018		
	MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD	MATRÍCULA EN PROGRAMAS ACREDITABLES*	% DE MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD
MEDIO SUPERIOR	9,647	58,229	16.57
SUPERIOR	89,089	98,931	90.05
POSGRADO	5,692	6,816	83.51
TOTAL	104,428	163,976	63.68

*Para la matrícula acreditable: en el nivel medio superior, no incluye matrícula cuya primera generación no haya egresado, o que haya egresado en el último año y matrícula en programas sin organismo acreditador. En el nivel superior, la matrícula acreditable no incluye la modalidad no escolarizada, matrícula cuya primera generación no haya egresado, o que haya egresado en el último año y matrícula en programas sin organismo acreditador. En el nivel posgrado no incluye la matrícula en curso propedéutico.

Fuente: Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2018.

En el nivel medio superior, el 16.6% de los alumnos inscritos cursan programas con reconocimiento externo.

En el nivel superior, el 90.0% de la matrícula se ubica en programas acreditados por su calidad.

En el nivel posgrado, el 83.6% de los estudiantes están inscritos en programas registrados en el PNPC del CONACyT.

▪ Seguimiento y actualización de egresados

El Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados (SISAE), reportó la incorporación de 4,620 usuarios; de los que 74.5% pertenecen al nivel superior y 25.5% al medio superior.

▪ Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral

Respecto al Sistema Institucional de Bolsa de Trabajo (SIBOLTRA), se contabilizaron 15,263 usuarios, de los cuales 11,918 corresponden al nivel superior y 3,345 al medio superior. Así también, fueron registradas 1,513 nuevas empresas, las cuales publicaron 4,665 vacantes; lográndose la contratación de 354 (7.6%) alumnos y egresados politécnicos en lo que va de 2018.

En el servicio de asesorías laborales, se realizaron seis conferencias, con la asistencia de 533 personas, seis talleres de preparación de currículum vitae con 176 participantes y se impartieron 56 asesorías personalizadas para la búsqueda laboral.

Con el objetivo de dar seguimiento al desarrollo de los egresados y prestadores de servicio social, se formalizó “La jornada de seguimiento y actualización de egresados y servicio social”, con 29 responsables de bolsa de nivel medio superior y 36 de nivel superior, en donde se llevaron a cabo cuatro sesiones exclusivas en lo referente a la plataforma SISAE-SIBOLTRA, con eventos y acciones de vinculación.

Paralelamente, y para dar a conocer los estilos de liderazgo y las herramientas que les permitirán desarrollar e incrementar sus aptitudes como profesionistas exitosos, se efectuaron dos foros informativos: uno con la empresa “Macdermid Enthone”, que contó con 132 asistentes, evento realizado en la ESIQIE; y el otro con la empresa Grupo Modelo, éste además de informativo fue de reclutamiento, con 142 participantes de las siguientes unidades académicas: ENCB, ESCOM, ESIA, ESFM, ESIT y ESIQIE.

▪ Oferta educativa y demanda atendida en lenguas extranjeras

Un factor que contribuye a la formación integral de los estudiantes del IPN, es el aprendizaje de lenguas extranjeras para coadyuvar al mejoramiento de su competitividad profesional en un entorno internacional.

Para ello, el Instituto brinda a la comunidad politécnica y al público en general, la enseñanza de diversos idiomas a través de los CENLEX Zacatenco y Santo Tomás, en conjunto con los CELEX, ubicados en 13 unidades académicas del nivel medio superior, 20 del nivel superior, 16 en CEC y en el CIIDIR Durango.

En el periodo que se reporta se atendieron 62,778 usuarios, de los cuales 28.8% correspondieron a los CENLEX y 71.2% a los CELEX. Del total de idiomas impartidos, el que tuvo mayor demanda fue el inglés con 84.7%, seguido por el francés y el alemán, con 6.7 y 3.7%, respectivamente; el japonés con 1.7% y el italiano con 1.6%; mientras que el resto de los idiomas como el chino, portugués, ruso, náhuatl y español, representaron en conjunto 1.6% (Cuadro 6).

Cuadro 6. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras

IDIOMA	CENLEX HOM.	CENLEX MUJ.	SUBTOTAL	CELEX HOM.	CELEX MUJ.	SUBTOTAL	TOTAL
INGLÉS	5,390	6,168	11,558	20,903	20,707	41,610	53,168
FRANCÉS	1,084	1,294	2,378	819	1,015	1,834	4,212
ALEMÁN	870	633	1,503	464	308	772	2,275
JAPONÉS	464	418	882	111	100	211	1,093
ITALIANO	359	421	780	125	123	248	1,028
OTROS	517	480	997	2	3	5	1,002
*TOTAL	8,684	9,414	18,098	22,424	22,256	44,680	62,778

*No incluye a los usuarios atendidos en los Centros de Educación Continua.

Fuente: Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras, IPN. Primer trimestre 2018.

Es importante comentar que 69 docentes (11 del CENLEX Santo Tomás y 58 del CENLEX Zacatenco), participaron en acciones realizadas para incrementar el nivel de dominio del idioma que imparten a través de cursos en lenguas extranjeras, entre los que destacan:

- "Intensivo de alemán en los niveles C1 y C2"
- "Habilitación para correctores examinadores DELF-DALF" del idioma francés
- "23° Simposio de la enseñanza del idioma japonés 2018"

Los CENLEX participaron en la "Expo Profesiográfica 2018 del nivel superior" en la que se proporcionó información a más de nueve mil asistentes sobre los diferentes programas de idiomas que se ofrecen en los CENLEX del Instituto.

A efecto de ampliar la cobertura en la impartición de idiomas, se realizó el registro del programa inglés en la UPIIZ. De igual forma, se actualizó el registro del programa inglés en el CEC Cajeme, por lo que dichas unidades académicas podrán emitir constancias con validez oficial.

Se eliminó el registro del programa de italiano de la ESCA Tepepan, debido a que la unidad académica dejó de impartir dicho curso por falta de demanda, por lo anterior, ya no se considera el registro de unidades con CELEX y con programas registrados ante la DFLE.

Adicionalmente, en un trabajo de acompañamiento para el desarrollo de nuevas acciones formativas de las unidades académicas, la DFLE llevó a cabo el registro del "Curso de

preparación para la certificación de nivel B2", según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER) del CEC Tijuana.

■ Actividades deportivas

A fin de favorecer la calidad de vida y formación integral de la comunidad politécnica, se fortalece su participación en las actividades de fomento y desarrollo deportivo.

Durante el primer trimestre de 2018, para participar en diversos torneos deportivos de carácter representativo, se elaboraron y difundieron un total de 26 convocatorias, correspondientes a la fase estatal de la Universiada Nacional y a la etapa clasificatoria para la Olimpiada Nacional.

De esta forma, se contabilizaron 2,290 deportistas politécnicos que participaron en 80 equipos de diferentes disciplinas deportivas. Del total de deportistas, 1,170 conformaron 60 equipos representativos y 1,120 integraron 20 equipos selectivos (Cuadro 7).

Cuadro 7. Equipos y participantes en actividades deportivas

MODALIDAD DEL EQUIPO	EQUIPOS	PARTICIPANTES
SELECTIVOS	20	1,120
REPRESENTATIVOS	60	1,170
TOTAL	80	2,290

Fuente: Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN. Primer trimestre 2018.

Estos equipos estuvieron bajo la dirección y asesoría de 314 entrenadores, de los cuales 109 se encuentran adscritos al área central, 103 nivel medio superior y 102 al nivel superior.

En este sentido, 713 deportistas politécnicos tuvieron participaciones en las fases estatal y

regional de la Universiada Nacional, con el desarrollo de las siguientes disciplinas deportivas: atletismo, baloncesto, béisbol, boxeo, frontón, fútbol asociación, fútbol rápido, hand ball, judo, karate, levantamiento de pesas, luchas asociadas, natación, tae kwon do, tenis, tenis de mesa, voleibol, softbol y pentatlón.

En lo que se refiere a la fase regional de la Olimpiada Nacional, 457 alumnos participaron en las disciplinas de karate, pentatlón moderno, luchas asociadas, voleibol, atletismo y hand ball, por mencionar algunas.

En cuanto a la distribución de deportistas por disciplina deportiva, destacan por el número de participantes en equipos representativos, las de basquetbol, tae kwon do y béisbol al representar el 18.5, 12.4 y 9.9% de la participación total, respectivamente (Cuadro 8).

Cuadro 8. Participantes en equipos representativos

DISCIPLINA DEPORTIVA	HOM.	MUJ.	TOTAL
ATLETISMO	8	2	10
BASQUETBOL	118	99	217
BÉISBOL	80	36	116
BOXEO	4	4	8
FÍSICOCONSTRUCTIVISMO	0	0	0
FRONTÓN	9	0	9
FÚTBOL AMERICANO LIGA JUVENIL	0	0	0
FÚTBOL AMERICANO LIGA INTERMEDIA	0	0	0
FÚTBOL AMERICANO LIGA MAYOR	0	0	0
FÚTBOL ASOCIACIÓN	0	20	20
FÚTBOL RÁPIDO	18	18	36
FÚTBOL 7	0	0	0
HAND BALL	52	44	96
JUDO	69	17	86
KARATE	42	26	68
LEVANTAMIENTO DE PESAS	6	5	11
LUCHAS ASOCIADAS	57	20	77
NATACIÓN	44	33	77
TAEKWON DO	91	54	145
TENIS	11	5	16
TENIS DE MESA	32	16	48
TIRO CON ARCO	0	0	0
AJEDREZ	0	0	0

DISCIPLINA DEPORTIVA	HOM.	MUJ.	TOTAL
TOCHITO	0	0	0
VOLEIBOL	45	45	90
SOFTBOL	20	20	40
REMO	0	0	0
PENTATLÓN MODERNO	0	0	0
TOTAL	706	464	1,170

Fuente: Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN. Primer trimestre 2018.

Los equipos selectivos aun no cuentan con participación, toda vez que, en el marco del Sistema Institucional de Competición, se llevará a cabo la Liga Interpolitécnica 2018 en el segundo trimestre del año, en la que dan inicio la mayoría de las disciplinas deportivas, a excepción del fútbol americano liga juvenil e intermedia quienes ya tienen participación en el periodo que se informa, con 600 y 520 participantes, respectivamente.

Entre usuarios de la comunidad politécnica y externos, se contabilizaron 37,041 personas que utilizaron las áreas deportivas ubicadas en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", en Zacatenco; del total, 72.3% hicieron uso de los gimnasios, 14.6% asistieron a la ciclolista y 13.1% a la trotapista (Cuadro 9).

Cuadro 9. Usuarios de instalaciones deportivas

INSTALACIÓN	USUARIOS		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
GIMNASIOS	14,187	12,588	26,775
CICLOPISTA	3,182	2,228	5,410
TROTAPISTA	2,841	2,015	4,856
TOTAL	20,210	16,831	37,041

Fuente: Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN. Primer trimestre 2018.

En materia de equipamiento y mantenimiento de las instalaciones deportivas, se realizaron las siguientes acciones: mantenimiento a los casilleros de los Burros Blancos; a la cancha de futbol 7; al campo de futbol del estadio "Wilfrido Massieu", para la realización de competencias para la fase regional de la Universiada Nacional 2018.

En lo referente a la organización de diversos eventos de activación física y escolar en el Instituto, se contó con la participación de 10,293 participantes, mismos que se clasificaron de la siguiente manera:

- Eventos masivos con 4,664 participantes.
- Activación física escolar con 3,979 alumnos.
- Deporte escolar recreativo con la participación de 1,470 estudiantes.
- Activación física laboral en los que se tuvo a 180 trabajadores.

Cabe mencionar que en las instalaciones del estadio "Wilfrido Massieu", en Zacatenco, se realizaron dos carreras dominicales denominadas: "Tú mente es el mejor impulso de tu vida" con 1,078 participantes y "Cuida tu cuerpo, es el único lugar que tienes para vivir" con 3,015 deportistas; así como una carrera que organizó la ESM con motivo de su 80 aniversario, en la que participaron 571 personas entre miembros de la comunidad politécnica y público en general.

Continúan en operación dos programas para entrenadores; el primero enfocado a la activación física y salud sistémica, que se impartió en diferentes escuelas de nivel medio superior, superior y centros de investigación; el segundo programa se conformó por las Clínicas Médico Deportivas, realizadas en el Auditorio Ing. Manuel Moreno Torres, con los temas "Cáncer y Deporte" y "Alometría y Deporte", mismas que tuvieron la

participación de catedráticos de las Universidades de Andalucía y Pablo de Olavide, España.

Personal académico

La dedicación y empeño de los 16,156 académicos registrados a marzo de 2018, hacen posible la impartición de una educación con calidad y prestigio, mediante la formación de profesionistas que contribuyen al desarrollo económico y social de la nación; dichos académicos están distribuidos de la siguiente manera: 26.0% corresponden a nivel medio superior, 58.2% en nivel superior y posgrado, 6.9% en centros de investigación y 8.9% en CEC, unidades de apoyo y área central. Por nivel de formación profesional, los académicos con estudios de licenciatura y posgrado representan el 61.0 y 35.0%, respectivamente, mientras que el 4.0% tienen otros estudios. Cabe señalar que, del total del personal académico, solo el 10.0% cuentan con estudios de doctorado, 22.3% maestría y 2.7% especialidad. De dicho personal, 61.2% son hombres y 38.8% mujeres (Cuadro 10).

Cuadro 10. 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
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	
DOCTORADO	12	6	1	5	3	1	2	0	18	12	30
MAESTRÍA	160	115	67	59	78	80	38	24	343	278	621
ESPECIALIZACIÓN	45	23	3	11	9	3	4	2	61	39	100
LICENCIATURA	506	274	293	283	561	441	511	392	1,871	1,390	3,261
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS SUPERIORES	11	12	21	11	34	30	50	20	116	73	189
SUBTOTAL NIVEL MEDIO SUPERIOR:	734	430	385	369	685	555	605	438	2,409	1,792	4,201
DOCTORADO	619	283	25	10	38	18	65	35	747	346	1,093
MAESTRÍA	942	531	113	96	212	110	257	199	1,524	936	2,460
ESPECIALIZACIÓN	87	33	6	2	25	19	59	32	177	86	263
LICENCIATURA	1,171	610	329	223	638	415	1,183	711	3,321	1,959	5,280
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS SUPERIORES	84	32	24	10	40	22	67	27	215	91	306
SUBTOTAL NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO:	2,903	1,489	497	341	953	584	1,631	1,004	5,984	3,418	9,402
DOCTORADO	321	132	0	0	2	1	1	0	324	133	457
MAESTRÍA	169	120	2	1	2	1	10	7	183	129	312

NIVEL DE ESTUDIOS Y ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	TIEMPO COMPLETO		3/4 DE TIEMPO		MEDIO TIEMPO		POR HORAS		SUBTOTAL		SUBTOTAL	TOTAL
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER		
ESPECIALIZACIÓN	22	10	0	0	0	1	1	2	23	13	36	
LICENCIATURA	138	106	3	2	2	1	25	12	168	121	289	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS SUPERIORES	15	10	0	0	0	0	1	0	16	10	26	
SUBTOTAL CENTROS DE INVESTIGACIÓN:	665	378	5	3	6	4	38	21	714	406	1,120	
DOCTORADO	29	8	0	2	1	0	1	0	31	10	41	
MAESTRÍA	78	74	2	2	3	2	21	26	104	104	208	
ESPECIALIZACIÓN	13	15	1	0	2	0	1	1	17	16	33	
LICENCIATURA	400	360	29	39	20	10	103	59	552	468	1,020	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS SUPERIORES	53	37	6	2	3	1	19	10	81	50	131	
SUBTOTAL CEC / UNIDADES DE APOYO / UNIDADES DE ÁREA CENTRAL:	573	494	38	45	29	13	145	96	785	648	1,433	
DOCTORADO	981	429	26	17	44	20	69	35	1,120	501	1,621	
MAESTRÍA	1,349	840	184	158	295	193	326	256	2,154	1,447	3,601	
ESPECIALIZACIÓN	167	81	10	13	36	23	65	37	278	154	432	
LICENCIATURA	2,215	1,350	654	547	1,221	867	1,822	1,174	5,912	3,938	9,850	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS SUPERIORES	163	91	51	23	77	53	137	57	428	224	652	
TOTAL:	4,875	2,791	925	758	1,673	1,156	2,419	1,559	9,892	6,264	16,156	

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2018.

En cuanto a la distribución del personal académico por horas de nombramiento queda conformada de la siguiente manera:

- 47.5% tiempo completo
- 10.5% tres cuartas partes de tiempo
- 17.6% medio tiempo
- 24.4% horas de asignatura

Lo que significa que el Instituto posee una plantilla docente de 12,178 profesores de carrera y 3,978 de asignatura.

En el nivel medio superior, la mayor parte de la comunidad académica la constituyen docentes con estudios de licenciatura y maestría, mismos que representan el 77.6% y 14.8% cada uno. Los académicos con estudios de doctorado representan 0.7%.

En el nivel superior y posgrado, la conforman mayoritariamente académicos con estudios de licenciatura, maestría y doctorado con 56.2, 26.2 y 11.6%, respectivamente.

En los centros de investigación, los académicos con estudios de doctorado integran la mayor parte de la comunidad académica con 40.8%, seguida de los que tienen estudios de maestría por 27.9% y licenciatura con 25.8%.

De manera particular, en cuanto a los académicos de tiempo completo (7,666), se distribuyen por nivel de estudios de la siguiente manera:

- 18.4% doctorado
- 28.6% maestría
- 3.2% especialidad
- 46.5% licenciatura
- 3.3% Otros estudios

Del personal académico de carrera, el 40.0% realizó estudios de posgrado, 56.3% tiene formación a nivel licenciatura y el 3.7% reporta otro tipo de estudios (Cuadro 11).



Cuadro 11. Personal académico de carrera por nivel de formación profesional

NIVEL DE ESTUDIOS	TIEMPO COMPLETO	3/4 DE TIEMPO	MEDIO TIEMPO	TOTAL
POSGRADO	3,847	408	611	4,866
LICENCIATURA	3,565	1,201	2,088	6,854
OTRO TIPO DE ESTUDIOS	254	74	130	458
TOTAL	7,666	1,683	2,829	12,178

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN, Primer Trimestre 2018.

Asimismo, de los 16,156 académicos que se tienen registrados, el 91.0% corresponde a personal de base y 9.0% cubre un interinato.

▪ **Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal académico**

Una tarea que cobra cada vez mayor relevancia en el Instituto es la capacitación del docente a través de un Programa Institucional de Formación y Actualización del Personal Académico, dividido en tres áreas formativas: técnico-pedagógica, disciplinaria y desarrollo personal. También se impulsó su participación en los niveles medio superior y superior en actividades de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología.

Se llevaron a cabo 167 acciones de formación dirigidas al personal académico del IPN, en las que 2,387 personas fueron capacitadas en los cursos y talleres que se impartieron en el CGFIE (Cuadro 12).

Cuadro 12. Acciones de formación y actualización para el personal académico

TIPOS DE ACCIÓN	ACCIONES	HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	58	446	395	841
TALLERES	109	801	745	1,546
DIPLOMADOS	0	0	0	0
OTROS	0	0	0	0
TOTAL	167	1,247	1,140	2,387

Fuente: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, IPN, Primer trimestre 2018.

Entre los cursos impartidos por el número de participantes y su temática, destacan:

- Elaboración de la planeación didáctica de una unidad de aprendizaje, con 186 participantes acreditados.

- Uso de aplicaciones en dispositivos móviles como apoyo a las actividades docentes, con 54 participantes acreditados.

En lo referente a los talleres fueron:

- Estrategias de acompañamiento en la trayectoria escolar del alumno, con 93 participantes acreditados.
- Moodle como herramienta para la docencia con 28 participantes acreditados.
- Herramientas tecnológicas y educativas de Google, con 41 participantes acreditados.

Por otra parte, se llevaron a cabo seis eventos académicos en diversas dependencias politécnicas a las que se les otorgó la Clave Única de Registro (un encuentro, un simposio y cuatro conferencias), con un total de 291 participantes de diversas unidades académicas, mismos que fueron:

- Primer Encuentro: con Visión al Mundo de la Optometría, con 20 asistentes.
- Primer Simposio de Actualización en Odontología, con 58 asistentes.
- Estudio integral del capital contable, con 10 asistentes.
- XXIII Clínica de Actualización Deportiva: Diabetes y Deporte; Cáncer y Deporte, con 108 asistentes.
- XXIV Clínica de Actualización Deportiva: Agometría y Deporte, con 69 asistentes.
- El Proceso de la Internacionalización en la Educación, con 26 asistentes.

▪ **Becas y estímulos a académicos**

Con el propósito de promover la calidad de las actividades académicas y de reconocer las labores del personal docente, durante enero-marzo del 2018, se otorgaron 2,809 apoyos, de los cuales 49.8% correspondieron a la Beca de Exclusividad COFAA con un apoyo económico de 28.0 MDP, y el 50.2% a Estímulos al Desempeño Docente

(EDD) con una suma aproximada a 25.2 MDP; con lo que respecta a la Beca Estudio COFAA no se han recibido nuevas solicitudes en el periodo que se informa (Cuadro 13).

Cuadro 13. Becas y estímulos a docentes

BECAS	HOM.	MUJ.	TOTAL	MONTO
BECAS DE EXCLUSIVIDAD	907	492	1,399	28,003,750.00
ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DOCENTE	823	587	1,410	25,197,959.61
BECAS DE ESTUDIO COFAA	0	0	0	0.00
TOTAL	1730	1,079	2,809	53,201,709.61

Fuente: Secretaría Académica, Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Año y Semestre Sabático

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

Durante el trimestre de enero a marzo del 2018, disfrutaron de esta prestación 341 académicos, de los cuales 298 (87.4%) corresponden al año sabático y 43 (12.6%) al semestre sabático. En cuanto a su distribución, el nivel superior y posgrado corresponden 56.0%, en el nivel medio superior 19.1%, en centros de investigación 13.8%, y en áreas centrales 11.1% (Cuadro 14).

Cuadro 14. Año y semestre sabático

NIVEL	AÑO			SEMESTRE			TOTAL
	HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	26	33	59	4	2	6	65
SUPERIOR Y POSGRADO	92	68	160	19	12	31	191
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	28	14	42	2	3	5	47
ÁREA CENTRAL	18	19	37	0	1	1	38
TOTAL	164	134	298	25	18	43	341

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo

Durante el primer trimestre 2018 y en función de la normatividad vigente, se realizaron cuatro sesiones del Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo (COTEBAL), de las cuales se otorgaron 10 prórrogas de licencia con goce de sueldo, 12 liberaciones de licencia con goce de sueldo, nueve licencias con goce de sueldo, cinco pre-liberaciones, cinco cancelaciones y uno con extensión de tiempo, además una suspensión laboral.

Con la finalidad de impulsar la formación y actualización académica, en función de las necesidades institucionales, se mantuvieron vigentes un total de 119 licencias con goce de sueldo, de las cuales 91 (76.5%) corresponden a personal que realiza estudios en el país y 28 (23.5%) en el extranjero.

En cuanto a su distribución, del total de académicos que disfrutaron de esta licencia, el 66.4% se ubicaron en el nivel superior y posgrado, 24.4% en centros de investigación, mientras que, en el nivel medio superior y área central disminuye su otorgamiento en 6.7 y 2.5%, respectivamente (Cuadro 15).

Cuadro 15. Licencias con goce de sueldo vigentes

NIVEL	NACIONAL			EXTRANJERO			TOTAL
	HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	3	5	8	0	0	0	8
SUPERIOR Y POSGRADO	35	26	61	15	3	18	79
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	11	9	20	4	5	9	29
ÁREA CENTRAL	0	2	2	0	1	1	3
TOTAL	49	42	91	19	9	28	119

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Primer trimestre 2018.



▪ **Personal de apoyo y asistencia a la educación (PAAE)**

El Instituto tiene registrado durante el primer trimestre del año a 9,518 trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, de los cuales el 46.4% son hombres y el 53.6% mujeres. La distribución por unidad de adscripción indica que el 21.3% están ubicados en el nivel medio superior; 41.4% en el nivel superior y posgrado; 1.3% en centros de educación continua; 6.8% en centros de investigación y 29.2% en dependencias del área central y unidades de apoyo (Cuadro 16).

Cuadro 16. Personal de apoyo y asistencia a la educación por área de adscripción

ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	HOM.	MUJ.	TOTAL
NIVEL MEDIO SUPERIOR	952	1,074	2,026
NIVELES SUPERIOR Y POSGRADO	1,846	2,090	3,936
CENTROS DE EDUCACIÓN CONTINUA	52	74	126
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	309	337	646
UNIDADES DE APOYO Y ÁREA CENTRAL	1,256	1,528	2,784
TOTAL	4,415	5,103	9,518

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2018.

Considerando el tipo de estudios: 3.7% cuenta con posgrado; 31.4% con licenciatura; 33.0% tienen estudios de nivel medio superior; 9.2% con carrera comercial técnica o equivalente; 0.1% poseen estudios de técnico superior; 16.5% concluyó la secundaria y 6.1% cuenta con otro tipo de estudios (Cuadro 17).

Cuadro 17. Personal de apoyo y asistencia a la educación por nivel de escolaridad

NIVEL DE FORMACIÓN	HOM.	MUJ.	TOTAL
POSGRADO	126	229	355
LICENCIATURA	1,225	1,763	2,988
TÉCNICO SUPERIOR	2	11	13
MEDIO SUPERIOR	1,547	1,592	3,139
CARRERA COMERCIAL TÉCNICA O EQUIVALENTE	283	596	879
SECUNDARIA	911	656	1,567
PRIMARIA Y OTROS ESTUDIOS	321	256	577
TOTAL	4,415	5,103	9,518

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2018.

Del PAAE registrado, el 96.4% son de base y 3.6% están en interinato.

▪ **Acciones de formación, capacitación y actualización para el Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación**

Fueron acreditadas en 10 acciones de formación, 152 personas que laboran como PAAE en el Instituto (Cuadro 18).

Cuadro 18. Acciones de formación del PAAE

TIPOS DE ACCIÓN	ACCIONES FORMATIVAS	ACREDITADOS		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	3	19	30	49
TALLERES	7	33	70	103
TOTAL	10	52	100	152

Fuente: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, IPN. Primer trimestre 2018.

Entre las acciones de formación impartidas se encuentran los cursos de:

- "Calidad en el servicio", con 30 participantes
- "Excel básico", con 19 participantes

Además de los talleres:

- "Preparación de archivos en formato digital, envío, distribución, alojamiento y edición on line y en la nube", con 42 participantes.
- "De lo oral a lo escrito", con 18 participantes.

▪ **Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal directivo**

Con la finalidad de que el personal directivo, desarrolle competencias y actualice sus conocimientos para el adecuado desempeño, se promueven actividades formativas y de capacitación, igualmente se busca garantizar la seguridad y una sana convivencia en el Instituto, mediante una cultura de promoción, protección y defensa de los Derechos Humanos, basada en la equidad, el pluralismo, la transparencia, la responsabilidad y el Estado de Derecho. En consecuencia, se realizaron cuatro acciones de formación, en las que 103 servidores públicos de mando y dirección de diversas dependencias politécnicas fueron acreditados (Cuadro 19).

Es importante mencionar, que el total de funcionarios al cierre del primer trimestre de 2018, fue de 1,612; de los que 244 corresponden

a personal de mando, 1,124 a directivos con plaza docente y 244 directivos con plaza administrativa

Cuadro 19 Acciones de formación impartidas a directivos

CURSO	ACREDITADOS		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
1. FORMALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE COOPERACIÓN ACADÉMICA	28	31	59
2. ÉTICA DEL DIRECTIVO POLITÉCNICO	9	10	19
3. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN EN EL TRABAJO	5	6	11
4. GOBERNANZA PÚBLICA I: CONTROL INTERNO	9	5	14
TOTAL	51	52	103

Fuente: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Centros de Educación Continua

Actualmente, el Instituto cuenta con 16 CEC en operación, localizados en las ciudades de Cajeme, Campeche, Cancún, Ciudad de México, Culiacán, Durango, Hidalgo, Los Mochis, Mazatlán, Morelia, Morelos, Oaxaca, Reynosa, Tampico, Tijuana y Tlaxcala; así también en dos Unidades Educativas Vinculadas a la Ciencia, Tecnología, Investigación y Desarrollo Empresarial, ubicadas en las ciudades de Chihuahua y Papantla, denominadas Clusters Politécnicos, que realizan actividades de servicios educativos complementarios.

▪ Convenios de Educación Continua

Para efecto de poder impartir educación continua a dependencias y entidades gubernamentales federales y estatales, así como empresas de la iniciativa privada, para el trimestre que se informa, se realizaron las gestiones necesarias para formalizar los instrumentos jurídicos que permitan la operación y el desarrollo de las dependencias politécnicas involucradas, de tal forma para el siguiente periodo, se podrán reportar el número de convenios establecidos.

▪ Formación de capacidades a lo largo de la vida

Los CEC en conjunto con las unidades académicas de nivel medio superior y superior, centros de

investigación y área central, dieron atención a 48,954 personas que se registraron en 1,138 servicios educativos complementarios; de éstos, 97.4% fueron de carácter presencial con 48,664 personas y 2.6% a distancia con 290 participantes (Cuadro 20). Los eventos presenciales que contaron con mayor audiencia fueron los cursos, las unidades móviles y las conferencias con 26.5, 23.0 y 18.0%, respectivamente.

Entre las acciones formativas presenciales con mayor participación por las temáticas impartidas se encuentran:

- Cursos: “Propedéutico para el Ingreso a nivel medio superior” y “Preparación para el examen de nivel medio superior y nivel superior”, con 7,362 participantes, impartidos en diferentes unidades académicas de nivel medio superior y superior, en los CEC Ing. Eugenio Méndez Docurro y Oaxaca, así como en el Cluster Politécnico de Papantla, Veracruz.
- Conferencia “Jornada de prevención y promoción de la salud” y “Protección civil” con 1,890 participantes.
- Taller “Tamizaje” y “Reglas de operación y la importancia de las personas como miembros de un grupo social y una comunidad” con 424 participantes.
- Seminarios “Buscando variantes genéticas en maíces de tierras altas para mejoramiento” y “Administración en el Proceso Constructivo”, con 133 participantes.
- Diplomados “Preparación y Actualización de Peritos en Desarrollo Urbano y Ambiental de la CDMX” y “Aplicación práctica de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 en instalaciones Eléctricas de Utilización Módulo. VI-Equipos de Uso Especial”, con 84 asistentes.

Cuadro 20 Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia

SERVICIOS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS	EVENTOS	PRESENCIALES			EVENTOS	A DISTANCIA			TOTAL	
		PARTICIPANTES				PARTICIPANTES			EVENTOS	PARTICIPANTES
		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
CURSOS	291	7,230	5,647	12,877	8	50	57	107	299	12,984
CURSOS DE IDIOMAS*	376	3,282	3,706	6,988	-	-	-	-	376	6,988
CONFERENCIAS	75	4,186	4,598	8,784	17	79	61	140	92	8,924
DIPLOMADOS	31	327	254	581	5	25	18	43	36	624
SEMINARIOS	17	264	148	412	-	-	-	-	17	412
TALLERES	118	2,707	2,844	5,551	-	-	-	-	118	5,551
UNIDADES MÓVILES**	199	5,493	5,675	11,168	-	-	-	-	199	11,168
OTROS	1	879	1,424	2,303	-	-	-	-	1	2,303
TOTAL	1,108	24,368	24,296	48,664	30	154	136	290	1,138	48,954

* Impartidos en los CEC.

**Para mayor información, referirse al Eje Transversal I.

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ **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). Actualmente el Instituto cuenta con la facultad de certificar en 13 estándares de competencia laboral, los cuales se enlistan a continuación (Cuadro 21).

Cuadro 21. Competencias laborales acreditadas en el Instituto ante el CONOCER

NO.	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE COMPETENCIA	COMITÉ DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS
1	EC0074	COORDINACIÓN DE GRUPOS TÉCNICOS DE EXPERTOS PARA EL DESARROLLO DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIA	CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES
2	EC0076	EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA DE CANDIDATOS CON BASE EN ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES
3	EC0081	MANEJO HIGIÉNICO DE LOS ALIMENTOS	INDUSTRIA RESTAURANTERA NACIONAL Y SECTOR TURISMO
4	EC0105	ATENCIÓN AL CIUDADANO EN EL SECTOR PÚBLICO	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE MONTERREY
5	EC0217	IMPARTICIÓN DE CURSOS DE FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO DE MANERA PRESENCIAL GRUPAL	ASOCIACIÓN MEXICANA DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL Y EMPRESARIAL
6	EC0301	DISEÑO DE CURSOS DE FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO DE MANERA PRESENCIAL GRUPAL, SUS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y MANUALES DEL CURSO	ASOCIACIÓN MEXICANA DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL Y EMPRESARIAL
7	EC0304	OPERACIÓN DE CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE	DE COMERCIO, INDUSTRIA Y SERVICIOS DE BAJA CALIFORNIA
8	EC0399	ASESORÍA EN MATERIA DE CONTRALORÍA SOCIAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
9	EC0401	LIDERAZGO EN EL SERVICIO PÚBLICO	SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
10	EC0435	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ATENCIÓN, CUIDADO Y DESARROLLO INTEGRAL DE LAS NIÑAS Y LOS NIÑOS EN CENTROS DE ATENCIÓN INFANTIL	COMITÉ DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS DE ASISTENCIA SOCIAL
11	EC0889	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE RIESGO EN PROCESOS INDUSTRIALES	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
12	EC0947	VINCULACIÓN DE SOLUCIONES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A SECTORES PÚBLICO, PRIVADO Y SOCIAL	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
13	EC0110.01	ASESORÍA EN COMERCIALIZACIÓN DE BIENES INMUEBLES	ASOCIACIÓN MEXICANA DE PROFESIONALES INMOBILIARIOS, A.C.

Fuente: Dirección de Educación Continua. Primer trimestre 2018. Continua, IPN. Primer trimestre 2018.

En este sentido, se evaluaron 38 personas en cinco diferentes estándares de competencia laboral, de las cuales 28 lograron obtener la certificación correspondiente (Cuadro 22).

Cuadro 22. Personas evaluadas y certificadas en estándares de competencia laboral en el IPN

No.	CÓDIGO DEL ESTÁNDAR	EVALUADAS	CERTIFICADAS		
			HOM.	MUJ.	TOTAL
1	EC0076	10	0	0	0
2	EC0217	4	4	0	4
3	EC0301	5	5	0	5
4	EC0435	13	0	13	13
5	EC0889	6	4	2	6
TOTAL		38	13	15	28

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2018.

En lo que se refiere a los servicios educativos complementarios en lenguas extranjeras que tienen registro otorgado por la DFLE, se dio atención a 4,330 personas a través de 323 cursos que se impartieron en los CEC (Cuadro 23).

Cuadro 23. Oferta educativa en idiomas de los CEC con registro de la DFLE

CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA	IDIOMA	CURSOS	USUARIOS		
			HOM.	MUJ.	TOTAL
ING. EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO	INGLÉS	103	557	831	1,388
	ITALIANO	2	7	11	18
	FRANCÉS	5	25	35	60
CAIEME	INGLÉS	10	29	45	74
CAMPECHE	INGLÉS	8	68	90	158
CANCÚN	INGLÉS	22	56	140	196
CHIHUAHUA	INGLÉS	1	8	7	15
DURANGO	INGLÉS	12	50	91	141
HIDALGO	INGLÉS	11	91	121	212
LOS MOCHIS	INGLÉS	47	358	470	828
MAZATLÁN	-	-	-	-	-
MORELIA	INGLÉS	7	31	41	72
MORELOS	INGLÉS	1	3	5	8
OAXACA	INGLÉS	13	79	122	201
REYNOSA	INGLÉS	13	92	109	201
TAMPICO	INGLÉS	8	44	43	87
TUANA	INGLÉS	30	184	254	438
TLAXCALA	INGLÉS	30	92	141	233
TOTAL		323	1,774	2,556	4,330

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2018.



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

Informe **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Informe de **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Eje Fundamental 2
Cobertura y atención estudiantil



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EJE FUNDAMENTAL 2 - COBERTURA Y ATENCIÓN ESTUDIANTIL

En este eje, se desarrollan acciones, para consolidar, de manera sistemática los espacios educativos, con el propósito de potenciar la calidad en la atención a los estudiantes politécnicos, propiciando la equidad durante los estudios, de manera, que cuenten con las mejores condiciones para su permanencia y conclusión exitosa, considerando además la instrumentación de un nuevo sistema de administración escolar, más seguro y moderno, que facilite la trayectoria escolar.

También consolidar los procesos de selección y admisión de aspirantes al Instituto en sus diferentes niveles de estudio y modalidades educativas; así como favorecer la retención escolar y la conclusión exitosa de la trayectoria escolar de los jóvenes que cursan algún programa académico, en conjunto con el desarrollo de programas de ayuda, igualmente de esquemas y servicios de apoyo.

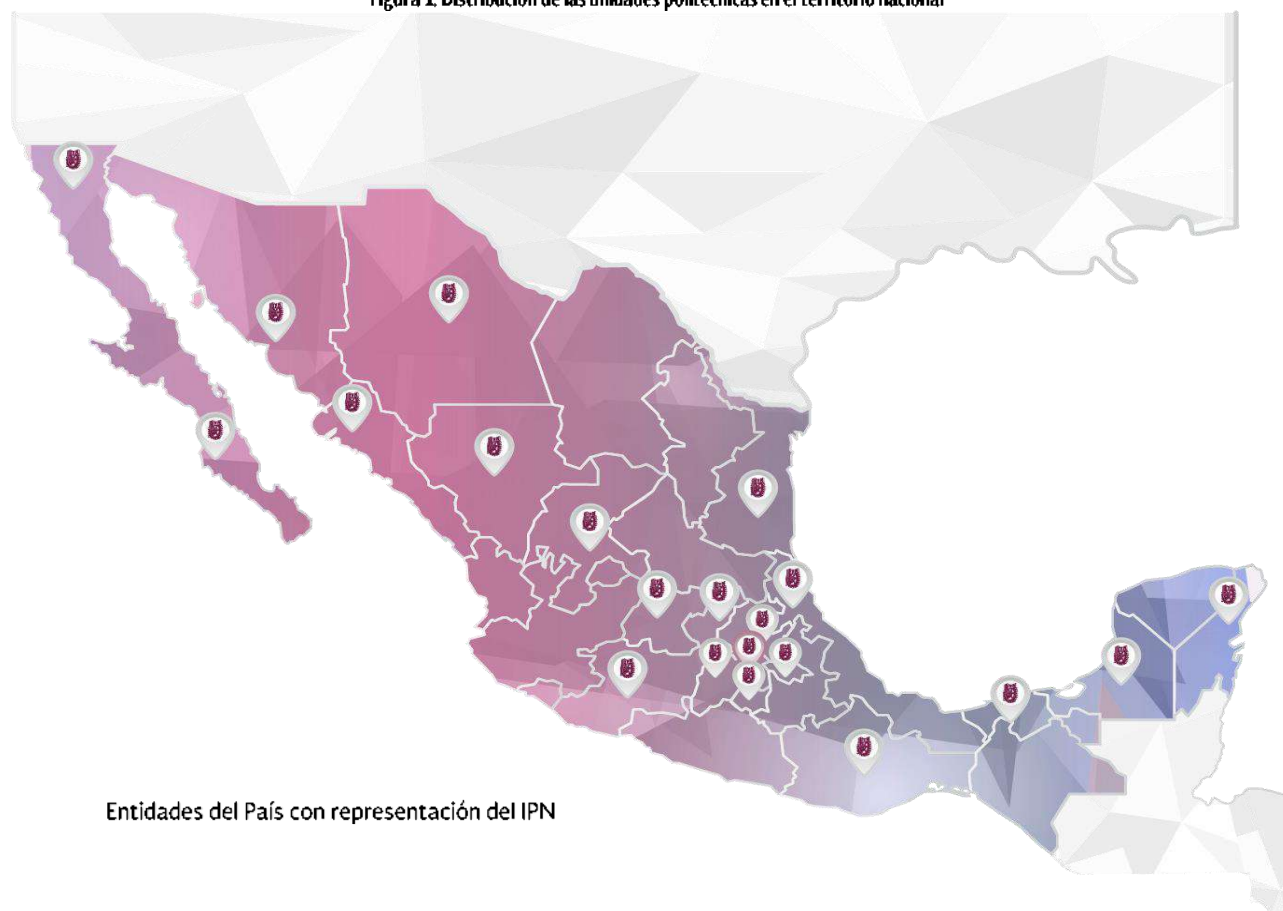
El IPN busca definir el Plan Maestro de Infraestructura, que permita identificar y atender la situación real de los espacios físicos institucionales y equipamiento de las dependencias politécnicas, para la construcción, remodelación, equipamiento y mantenimiento a la infraestructura física y a sus equipos, a fin de cumplir las funciones adjetivas y sustantivas como la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y del deporte.

▪ Infraestructura académica

El Politécnico cuenta con 100 unidades, tanto académicas como de apoyo y vinculadas, además de centros de investigación, que se ubican en 32 localidades de 21 estados de la República Mexicana y en Ciudad de México, distribuidas de la siguiente manera (Figura 1):

- 19 Unidades académicas del nivel medio superior
- 27 Unidades académicas del nivel superior.
- 20 Centros de investigación científica y tecnológica
- 17 Centros de educación continua (El CEC ubicado en Acapulco, Guerrero, tiene suspendida, temporalmente su operación)
- Cuatro Unidades de Apoyo Educativo
 - CDCyT
 - CENLEX Zacatenco
 - CENLEX Santo Tomás
 - CITP
- Tres Unidades de Apoyo a la Innovación Educativa
 - UPEV, CGFIE y CPS
- Ocho Unidades de Apoyo a la Investigación, al Desarrollo y Fomento Tecnológico y Empresarial:
 - UPDCE
 - CIEB
 - UIEBT, Morelos
 - UIEBT, Hidalgo
 - UIEBT, Durango
 - CNMN
 - CDA
 - TechnoPoli
- Dos Unidades Educativas Vinculadas a Ciencia, Tecnología, Investigación y Desarrollo Empresarial.
 - Cluster Politécnico, Veracruz
 - Cluster Politécnico, Chihuahua

Figura 1. Distribución de las unidades políticas en el territorio nacional



Entidades del País con representación del IPN

▪ **Infraestructura disponible y gestión de nuevos espacios**

El Programa Institucional de Fortalecimiento de la Infraestructura Física Educativa (PIFIFE) del IPN, se ha establecido como el único medio en el Instituto para el registro de proyectos y su evaluación. Asimismo, en el marco de los Lineamientos para la Operación del PIFIFE, se emitieron los dictámenes de factibilidad de ejecución para 74 proyectos de mantenimiento determinados como realizables, por un monto superior a los 30.1 MDP.

En cuanto al origen de los recursos ejercidos en materia de mantenimiento (recursos de apoyo), 29.2 MDP provienen del Presupuesto de Egresos de la Federación asignados al PIFIFE, y más de 918 mil pesos de recursos de origen excedentes, distribuidos a las dependencias politécnicas (Cuadro 24).

Cuadro 24. Proyectos de mantenimiento y equipamiento ejecutados

TIPO DE PROYECTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	NÚMERO DE PROYECTOS	MONTO
MANTENIMIENTO	RECURSOS DE APOYO	68	\$29,246,823.30
	RECURSOS DE ORIGEN	6	\$918,462.04
TOTAL		74	\$30,165,285.34

Fuente: Dirección de Planeación, IPN. Primer trimestre 2018.

En lo concerniente al proyecto de inversión "Unidad Profesional Multidisciplinaria Miguel Hidalgo y Costilla", Campus Hidalgo, el POI informa sobre los dos edificios que se encuentran en construcción: 1) Edificio de "Laboratorios pesados" para educación media superior (con un avance de 68.2%), y 2) Edificio de "Aulas uno" para educación superior (terminado el 80.1%), los cuales continúan con un proceso jurídico por incumplimiento de obligaciones por parte de las empresas constructoras.

De igual forma en las obras que el Instituto determinó apoyar a través del Fideicomiso: "Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico", ESCOM, UPIITA, y EST, se realizan modificaciones a los contratos para lograr su conclusión en el presente año.

Por otra parte, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios realizó en las dependencias politécnicas 299 servicios de mantenimiento correctivo y preventivo, con el propósito de subsanar daños en los espacios físicos de la institución, de los cuales 225 corresponden a edificios y 74 a instalaciones electromecánicas. Sobresalen el armado de las aulas provisionales en la ESM, que reemplazan a las afectadas por el sismo del 19 de septiembre de 2017 y el apuntalamiento de un muro de la Residencia de Investigadores Visitantes, a fin de prevenir una contingencia mayor.

De igual manera se atendió el préstamo y traslado de la planta de emergencia para el "Recicladrón 2018", y la delimitación de 46 espacios físicos para el aprovechamiento de terceros.

Se recibió en transferencia por parte de la SEP, 13 automóviles, dos camiones recolectores de basura y un camión de carga, mismos que servirán para atender algunas necesidades en el Instituto.

▪ **Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA)**

En el primer trimestre del año que se informa, a efecto de contribuir con el fortalecimiento de las actividades del Instituto, mediante el equipamiento y mantenimiento de las dependencias politécnicas, en materia de adquisiciones se llevaron a cabo siete procedimientos, de los cuales cinco son por adjudicación directa y dos por invitación (a cuando menos tres personas), mismos que alcanzaron un importe superior a 1.9 MDP.

Fueron beneficiadas algunas áreas con dichas adquisiciones:

- Dirección de Administración Escolar, con la compra de material administrativo y seguridad como: hojas de respuesta, cinta rotulada, sellos, entre otros; con el objetivo de llevar a cabo las actividades a realizarse en el proceso de admisión 2018-2019.
- Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, realizó la compra de equipo especializado para mejorar las prácticas del fútbol americano.

En cuanto a la contratación de diversos servicios, se realizaron 14 procedimientos (cuatro por licitación pública, tres por invitación a cuando menos tres personas, dos por adjudicación directa, y cinco por excepción), por un importe superior a los 11.3 MDP, a fin de brindar apoyo a diversos programas y eventos institucionales, entre los que se destacan: la 11ª carrera ONCE K 2018, en la Ciudad de México; suministro de vales de gasolina para diferentes dependencias politécnicas; la instalación de tuberías de gas que requiere el equipo de absorción volumétrica de nitrógeno, solicitado por la UPIITA; la impresión de guías de estudio, vales de despensa y gasolina para el proceso de admisión 2018-2019, de acuerdo a los requerimientos de la Dirección de Educación Superior.

Mediante el Programa Integral de Procuración de Fondos, el Instituto promueve y gestiona la obtención de aportaciones de parte de los alumnos, empresas e instituciones gubernamentales, entre otros.

En el primer trimestre de este año, se obtuvieron fondos para el Instituto por aproximadamente 62.2 MDP, siendo en efectivo un importe superior a 59.8 MDP y en especie un monto cercano a 2.4 MDP; en beneficio de diversas unidades académicas.

Éstos fondos en cuanto a su origen, se desglosan de la siguiente manera:



- 53.7 % de alumnos
- 17.2 % de empresas
- 19.9 % del Gobierno federal
- 9.2 % otros

Destacan por el monto de recursos aportados las siguientes:

En efectivo

- La UPEV, recibió una cifra aproximada de 12.4 MDP, por el convenio de colaboración IPN-SEDU "Educación por ti".
- COFAA, obtuvo un importe superior a 6.6 MDP, correspondiente a la institución bancaria BBVA Bancomer, a través del convenio que se tiene con la misma, para el uso de tarjetas electrónicas, con el propósito de beneficiar a la comunidad politécnica.

En especie

- Navistar México, donó dos autobuses y tres chasis de autobús, por un monto superior a los 2.0 MDP para el CIITEC, a efecto de fortalecer las actividades académicas que se imparten en este centro de estudios.

Comercializadora de Equipo de Diagnóstico y Reparación Automotriz, donó un lote de bienes inventariables y otro de bienes consumibles por un monto superior de 346 mil pesos, para el CECyT 3.

▪ **Procesos de admisión al ciclo escolar 2018-2019**

El Instituto publicó las convocatorias de ingreso al nivel medio superior de sus escuelas, para las unidades académicas del interior de la República en la modalidad escolarizada, en las siguientes fechas: el 1 de febrero del presente año, las correspondientes al CECyT 17 "León" y CECyT 18 "Zacatecas"; y el 12 de marzo la del CECyT 16 "Hidalgo".

Respecto a la modalidad no escolarizada y mixta, el 28 de febrero se publicó la

convocatoria a ingresar al nivel medio superior, en este proceso, el aspirante podrá elegir la opción de cursar un programa académico bivalente en las modalidades no escolarizada o mixta, o seleccionar el Bachillerato General Polivirtual en la modalidad no escolarizada.

Con relación al proceso para ingresar a la modalidad escolarizada al nivel superior, el 28 de febrero se difundió en la página web institucional, la convocatoria de ingreso al Politécnico para el ciclo escolar 2018-2019.

▪ **Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta**

En el ciclo escolar 2017-2018 se tiene una matrícula de 5,024 alumnos; del total, 1,373 (27.3%) se ubican en el nivel medio superior; 3,436 (68.4%) en el nivel superior y 215 (4.3%) en el posgrado (Cuadro 25).

Cuadro 25. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2017-2018		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	654	719	1,373
SUPERIOR	1,591	1,845	3,436
POSGRADO	112	103	215
TOTAL	2,357	2,667	5,024

Fuente: Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2018.

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

Se ofrecieron 32 programas académicos en el ciclo escolar 2017-2018, de los cuales 16 corresponden al nivel medio superior, seis en el nivel superior y 10 en el nivel posgrado; estos últimos distribuidos en cuatro especialidades, cuatro maestrías y dos doctorados (Cuadro 26).

Cuadro 26. Programas académicos modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento

NIVEL \ ÁREA	ICFM	CMB	CSA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	9	2	5	16
SUPERIOR	0	0	6	6
POSGRADO	6	2	2	10
• ESPECIALIDAD	1	2	1	4
• MAESTRÍA	3	0	1	4
• DOCTORADO	2	0	0	2
TOTAL	15	4	13	32

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Matrícula en modalidad escolarizada

En el ciclo escolar 2017-2018 se tiene registrada una matrícula de 172,959 alumnos: 61,264 (35.4%) se ubicaron en el nivel medio superior; 104,860 (60.6%) en el nivel superior y 6,835 (4.0%) en el nivel posgrado (Cuadro 27).

Cuadro 27. Matrícula en la modalidad escolarizada

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2017-2018		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	38,398	22,866	61,264
SUPERIOR	64,548	40,312	104,860
POSGRADO*	4,023	2,812	6,835
TOTAL	106,969	65,990	172,959

* Incluye alumnos atendidos en cursos propedéuticos.
Fuente: Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Matrícula total inscrita

De los 177,983 alumnos que conforman la matrícula total, distribuidos en los tres niveles educativos que se imparten, el 97.2% de alumnos se encuentran inscritos en la modalidad escolarizada, mientras que el 2.8% restante pertenece a la no escolarizada y mixta (Cuadro 28 y Apéndice 4).

Cuadro 28. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2017-2018		
	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	61,264	1,373	62,637
SUPERIOR	104,860	3,436	108,296
POSGRADO*	6,835	215	7,050
TOTAL	172,959	5,024	177,983

* Incluye alumnos atendidos en cursos propedéuticos.
Fuente: Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Programas académicos en modalidad escolarizada

Para el ciclo escolar 2017-2018 se ofrecieron 230 programas académicos, de los cuales 35 corresponden al nivel medio superior, 55 al nivel superior y 140 al nivel posgrado; estos últimos distribuidos en 30 especialidades, 71 maestrías y 39 doctorados (Cuadro 29).

Cuadro 29. Programas académicos en modalidad escolarizada por área de conocimiento

NIVEL \ ÁREA	ICFM	CMB	CSA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	24	5	6	35
SUPERIOR	35	14	6	55
POSGRADO	84	38	18	140
• ESPECIALIDAD	11	14	5	30
• MAESTRÍA	45	15	11	71
• DOCTORADO	28	9	2	39
TOTAL	143	57	30	230

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Total de programas académicos ofrecidos

La oferta educativa global del Instituto se conforma por 262 programas académicos, de los cuales 87.8% corresponden a la modalidad escolarizada; 10.3% a la no escolarizada y 1.9% a la mixta (Cuadro 30).

Cuadro 30. Programas académicos ofertados por modalidad educativa

ESCOLARIZADO	NO ESCOLARIZADO	MIXTO	TOTAL
230	27	5	262

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.

Considerando lo anterior, y las repeticiones de programas en diferentes unidades académicas para dar atención a la demanda, el total de programas en operación es de 338 (Apéndice 3).

▪ Proyecto aula

Esta propuesta metodológica en el aula, se enfoca en el trabajo colaborativo entre estudiantes y académicos, a fin de desarrollar habilidades y actitudes en el alumno, que le permitan la vinculación del conocimiento previo con el nuevo, así como construir su propio aprendizaje y experiencia, para dar solución a un problema específico.



En este sentido, en el periodo que se reporta, los 19 centros educativos del nivel medio superior operaron el proyecto aula, los cuales registraron un total de 1,371 grupos y 1,737 académicos participantes. (Cuadro 31).

Cuadro 31. Grupos y académicos participantes en el Proyecto aula

RAMA DEL CONOCIMIENTO	GRUPOS	PARTICIPANTES
INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	847	997
CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS	132	220
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	306	414
INTERDISCIPLINARIA	86	106
TOTAL	1,371	1,737

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, IPN. Primer trimestre 2018.

Programa Institucional de Tutorías (PIT)

Con este programa se contribuye al fortalecimiento de la trayectoria escolar, mediante el acompañamiento personal y académico a los alumnos de los tres niveles educativos del Instituto, para que, a lo largo de su trayectoria escolar, cuenten con los apoyos necesarios y puedan mejorar la adquisición y el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que conllevan a un aprendizaje significativo y autónomo.

A fin de impulsar las acciones de tutorías en el Instituto, se impartió el taller "Estrategias de acompañamiento en la trayectoria escolar del alumno" en las siguientes unidades académicas:

- Del nivel medio superior, los CECyT 1, 7, y 14, con 84 docentes acreditados en total.
- En nivel superior, la ESIA Zacatenco acreditó a 20 participantes.

Se concluyó el proceso de gestión y entrega de 296 diplomas correspondientes al cierre de la 5ª generación del diplomado de "Formación en competencias tutoriales nivel superior" a los participantes de las siguientes unidades académicas: CICS Milpa Alta, CICS Santo Tomás, ENCB, ENMH, ESCA Santo Tomás, ESCA Tepepan, ESCOM, ESEO, ESIA Tecamachalco, ESIME Azcapotzalco, ESIME Culhuacán, ESIME y

ESIA Zacatenco, ESIQIE, ESIA Ticomán, ESIT, ESM, UPIBI, UPIICSA y UPIITA.

Debido a que las unidades académicas se encuentran en el proceso tutorial, no se ha generado la información respectiva de docentes tutores, alumnos asesores y tutorados; esta se incluirá en el siguiente trimestre.

Becas

Las becas son un apoyo económico que se otorga a los estudiantes en los tres niveles educativos que atiende el Instituto, para evitar la deserción escolar y fomentar su excelencia académica.

De esta forma, en el primer trimestre de 2018 se benefició al 55% del total de la matrícula inscrita en el ciclo escolar 2017-2018 (97,890 estudiantes politécnicos), mediante los programas de becas institucionales y externos; lo que significa que, de cada diez alumnos, cinco recibe una beca.

Dichos apoyos se encuentran distribuidos en cada nivel educativo de la siguiente forma: 46.8% en el medio superior, 48.9% en el superior y 4.3% en el posgrado (Cuadro 32).

Cuadro 32. Alumnos becados por nivel educativo

NIVEL	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	27,447	18,372	45,819
SUPERIOR	26,313	21,546	47,859
POSGRADO	2,424	1,788	4,212
TOTAL	56,184	41,706	97,890

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.

Nivel Medio Superior

En este nivel 45,819 estudiantes fueron beneficiados a través de algún tipo de beca (Cuadro 33):

- 45.5% Beca Universal para el Desempeño Académico
- 38.2% Programa de Estímulos para el Bachillerato Universal-PREPA Sí

- 13.3% Beca Institucional
- 1.7% Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos
- 0.8% Representación Estatal de la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP (RESEMS-SEP)
- 0.4% del Programa Transporte Institucional
- 0.1% de la Beca IPN-Fundación Politécnico-Bécalos Alto Rendimiento

Cuadro 33. Alumnos becados del nivel medio superior

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
INSTITUCIONAL	3,681	2,415	6,096
BECA TRANSPORTE INSTITUCIONAL*	114	70	184
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO-BÉCALOS	387	392	779
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO-BÉCALOS ALTO RENDIMIENTO	13	17	30
BECA UNIVERSAL PARA EL DESEMPEÑO ACADÉMICO	13,039	7,793	20,832
RESEMS-SEP	217	146	363
GDF (PREPA SI)	9,996	7,539	17,535
CONADE	0	0	0
TOTAL	27,447	18,372	45,819

(*) No se suman 1,474 becas en el total, ya que estas se otorgaron a estudiantes que cuentan con la Beca Institucional y que además solicitaron este apoyo. Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles y Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo. IPN. Primer trimestre 2018.

Nivel Superior

En este nivel se apoyaron 47,859 alumnos por medio de los diferentes programas (Cuadro 34):

- 40.6% Beca Institucional
- 35.0% Beca IPN-BENAES Manutención (Becas Nacionales para la Educación Superior)
- 19.7% Beca Universal para el Desempeño Académico
- 2.3% Programa IPN-Fundación Politécnico-Telmex
- 1.3% Beca IPN-Fundación Politécnico-Bécalos
- 1.0% Beca de Transporte Institucional
- 0.1% Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos Alto Rendimiento

Cuadro 34. Alumnos becados del nivel superior

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
INSTITUCIONAL	10,637	8,814	19,451
BECA TRANSPORTE INSTITUCIONAL*	253	191	444
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - FUNDACIÓN TELMEX	646	470	1,116
IPN - BENAES (MANUTENCIÓN Y APOYA TU TRANSPORTE)**	8,480	8,291	16,771
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS	299	326	625
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS ALTO RENDIMIENTO	18	16	34
BECA UNIVERSAL PARA EL DESEMPEÑO ACADÉMICO	5,980	3,438	9,418
CONADE	0	0	0
TOTAL	26,313	21,546	47,859

(*) No se suman 5,832 becas en el total, ya que estas se otorgaron a estudiantes que cuentan con la Beca Institucional y que además solicitaron este apoyo.

(**) No se contabilizan en el total, 13,477 becas del programa Apoya a tu Transporte, toda vez que éstas se brindan como complemento a las Becas BENAES-Manutención asignadas. Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles y Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo. IPN. Primer trimestre 2018.

Nivel posgrado

En este nivel 4,212 alumnos fueron beneficiados con alguna beca (Cuadro 35):

- 89.3% con la beca del CONACyT
- 5.7% con la beca institucional de estudio y de tesis
- 5.0% con beca de la Secretaría de Salud

Cuadro 35. Alumnos becados del nivel posgrado

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
INSTITUCIONAL (ESTUDIO Y TESIS)	120	121	241
CONACYT	2,187	1,574	3,761
SECRETARÍA DE SALUD	117	93	210
TOTAL	2,424	1,788	4,212

Fuente: Dirección de Posgrado. IPN. Primer trimestre 2018.

Centros de Apoyo a Estudiantes y Centros de Apoyo Polifuncional

El Instituto, por medio de los Centros de Apoyo Polifuncional (CAP) y de los Centros de Apoyo a Estudiantes (CAE), proporciona diversos servicios y recursos tecnológicos complementarios, necesarios para apoyar la formación profesional de los estudiantes.

Durante el periodo que se reporta, se otorgaron un total de 692,230 servicios a alumnos de los niveles medio superior y superior, de los cuales 85.1% se realizaron en los CAE y 4.9% en los CAP (Cuadro 36).



Cuadro 36. Número de servicios brindados (CAP y CAE)

NIVEL	CAE'S	CAP'S	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	312,422	14,434	326,856
SUPERIOR	276,609	88,765	365,374
TOTAL	589,031	103,199	692,230

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, IPN. Primer trimestre 2018.

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

Acervo bibliohemerográfico institucional

El acervo bibliohemerográfico institucional se encuentra conformado por 494,338 títulos y 1'779,939 volúmenes en diversos formatos, como libros, publicaciones periódicas, libros electrónicos (e-Books), tesis, documentos e informes técnicos, folletos, mapas, micro formatos y materiales audiovisuales (diapositivas, discos compactos, películas y DVD), entre otros recursos (Cuadro 37).

En la distribución del acervo por títulos, el 17.1% se localiza en las bibliotecas del nivel medio superior; 51.6% en las del nivel superior y posgrado; 17.5% en los centros de investigación y 13.9% en área central. En lo relativo a los volúmenes, el 18.6% se ubica en el nivel medio superior; 58.5% en el superior y posgrado; 11.3% en los centros de investigación y 11.6% en área central.

Cuadro 37. Acervo bibliohemerográfico institucional

TIPO DE ACERVO		NIVEL MEDIO SUPERIOR	NIVEL SUPERIOR/ POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL	TOTAL
LIBROS	TÍTULOS	83,006	236,091	83,947	63,552	466,596
	VOLÚMENES	306,634	752,905	99,974	141,327	1,300,840
PUBLICACIONES PERIÓDICAS	TÍTULOS	1,253	16,145	2,218	2,367	21,983
	VOLÚMENES	9,004	60,576	50,125	12,570	132,275
E-BOOKS	TÍTULOS	241	2,782	109	2,627	5,759
	LICENCIAS	347	7,585	122	13,848	21,902
OTROS	TESIS	8,651	161,758	14,910	21,610	206,929
	DOCUMENTOS, INFORMES TÉCNICOS Y FOLLETOS	170	2,022	14,944	4,090	21,226
	MAPAS	16	23,683	17,320	7,858	48,877
	MAGNÉTICO, ELECTRÓNICO, OTROS (MICROFORMATOS, DIAPOSITIVAS, PELÍCULAS, Y VIDEOCASSETES)	3,064	16,835	947	3,078	23,924
	DISCOS, CASSETES, DISCOS COMPACTOS Y DVD	3,276	15,468	2,916	2,306	23,966
TOTAL	TOTAL TÍTULOS	84,500	255,018	86,274	68,546	494,338
	TOTAL VOLÚMENES	331,162	1,040,832	201,258	206,687	1'779,939

Fuente: Dirección de Bibliotecas, IPN. Primer trimestre 2018.

Con el propósito de ampliar la consulta a través de los e-Books entre la comunidad politécnica, existen 21,902 licencias correspondientes a 5,759 títulos; de los cuales la BNCyT se destaca por poseer el 63.2% de dichas licencias y el 45.6% de los títulos disponibles.

Bases de datos

Para apoyar y fortalecer las actividades de docencia e investigación, durante el periodo que se reporta, el Instituto contó con diversos recursos especializados de consulta electrónica para la obtención de información científica y tecnológica.

En este contexto, se realizaron 371,610 accesos a diversas colecciones, destacando los efectuados al repositorio institucional de tesis con el 66.8% del total (Cuadro 38).

Cuadro 38. Consulta a bases de datos institucionales

NOMBRE DE LA PLATAFORMA	ACCESOS
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE TESIS	248,480
LIBROS Y REVISTAS ELECTRÓNICAS Y OTROS RECURSOS ELECTRÓNICOS	123,130
TOTAL	371,610

Fuente: Dirección de Bibliotecas, IPN. Primer trimestre 2018.

Actualmente se cuenta con 57 editoriales en la sección de “Recursos Digitales” del sitio web de la Dirección de Bibliotecas, que agiliza el acceso a la información científica, mediante el uso de bases de datos y revistas reconocidas a nivel mundial. También se encuentran disponibles siete plataformas de libros electrónicos: OvidEspañol, Dawsonera, Ebook Library, BiblioTechnia, MyLibrary, Librisite y Springer.

▪ Bibliotecas que integran la red institucional

En el periodo que se reporta se cuenta con 81 bibliotecas integradas a la Red Institucional: 19 ubicadas en unidades del nivel medio superior, 35 en el nivel superior y posgrado (en el nivel superior se incorporó una biblioteca más, perteneciente a la UPIIH), y 18 en centros de investigación, así como nueve bibliotecas distribuidas en el área central, de la siguiente manera:

- Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja”
- Biblioteca Central “Salvador Magaña Garduño”
- Dos en los CENLEX, de Zacatenco y Santo Tomás
- Una en la CGFIE
- Una en la UPGPG
- Una en la Dirección de Publicaciones
- Una en la Dirección de Investigación
- Una de reciente creación en el CDA

La red institucional de bibliotecas permitieron atender a 704,447 usuarios y brindar 1'285,290 servicios, de estos últimos, la mayor proporción se ubicó en las bibliotecas del nivel superior (53.0%), entre los que se encuentran: el registro y orientación a usuarios, expediciones de constancias de no adeudo, consulta de material documental en sala, mapoteca, mediateca, hemeroteca, reprografía (reproducción de documentos), préstamo a domicilio e interbibliotecario, préstamo de cubículos de estudio y salas de trabajo colaborativo, espacios de absoluto silencio, consulta al catálogo institucional en línea y a bases de datos, disseminación selectiva de información, sala de cómputo con software especializado, salas de lectura informal, área de esparcimiento y acceso a internet (Cuadro 39).

Cuadro 39. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados

NIVEL	USUARIOS HOM.	USUARIOS MUJ.	TOTAL	SERVICIOS PROPORCIONADOS
MEDIO SUPERIOR	78,450	44,372	122,822	233,638
SUPERIOR	261,741	161,498	423,239	681,044
POSGRADO	12,807	6,467	19,274	28,224
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	3,816	3,177	6,993	9,100
ÁREA CENTRAL	79,748	52,371	132,119	333,284
TOTAL	436,562	267,885	704,447	1,285,290

Fuente: Dirección de Bibliotecas, IPN. Primer trimestre 2018.

Actualmente se tienen un total de 59 bibliotecas, que han automatizado con el sistema ALEPH 500, sus procesos de registro de usuarios, préstamo, devolución, renovación, consulta en sala y gestión de adeudos, entre otros.

Con el objetivo de mejorar la gestión y la calidad en las 81 bibliotecas del IPN, y de brindar una atención mejor a los usuarios, se impartió en 23 ocasiones el taller “Uso y acceso al acervo de los recursos electrónicos del IPN” a 793 investigadores, alumnos, docentes, y personal de apoyo a la educación en: dos unidades del nivel medio superior, seis del superior y tres centros de investigación del Instituto.



Se participó en la "Expo profesiográfica del nivel superior" que se realizó en las instalaciones del centro cultural "Jaime Torres Bodet" del 19 al 26 de febrero, en la que se ofreció información a los interesados en ingresar al Instituto sobre los servicios que ofrece la Biblioteca.

▪ Servicios médicos escolares

En el primer trimestre del año, se proporcionaron 48,101 servicios médicos, orientados a consulta general, odontología, nutrición y optometría; del total, el 72.4% corresponden a la atención de alumnos; 11.3% a personal académico; 10.8% a PAEE y 5.5% al público en general (Cuadro 40).

Cuadro 40. Población atendida en servicios médicos

POBLACIÓN ATENDIDA	HOM.	MUJ.	TOTAL
ALUMNOS	18,394	16,447	34,841
DOCENTES	2,971	2,464	5,435
PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	2,058	3,117	5,175
PÚBLICO EN GENERAL	1,081	1,569	2,650
TOTAL	24,504	23,597	48,101

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Programa de orientación juvenil y servicios especializados a estudiantes

En este programa se brinda la asesoría y acompañamiento integral a los estudiantes en actividades de orientación psicológica, educativa y vocacional, psicosocial y para la salud, permitiéndoles reconocer fortalezas y buscar opciones que favorezcan su desarrollo personal, mediante la toma adecuada de decisiones.

En el periodo que se informa, se brindaron 70,836 servicios, de los cuales los concernientes a orientación para la salud representan el 49.1%; orientación educativa y vocacional el 33.9%; orientación psicosocial el 14.3%, y el 2.7% corresponde a orientación psicológica (Cuadro 41).

Cuadro 41. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil

NIVEL	ORIENTACIÓN PSICOLÓGICA	ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y VOCACIONAL	ORIENTACIÓN PSICOSOCIAL	ORIENTACIÓN PARA LA SALUD	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	674	11,798	3,567	8,038	24,077
SUPERIOR	747	11,048	6,505	3,074	21,374
ÁREA CENTRAL	476	1,191	36	23,682	25,385
TOTAL	1,897	24,037	10,108	34,794	70,836

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, IPN. Primer trimestre 2018.

Se iniciaron las visitas a las dependencias politécnicas para fortalecer el programa "Espacios 100% libres de humo de tabaco", así como verificar las acciones que se realizan en cumplimiento del mismo.

Con el objetivo de distribuir información oportuna para la toma de decisiones relativas a la elección de carrera y permitiendo que la población que ingrese al Instituto sea motivada en su permanencia y se evite con ello la deserción, se aplicó el test de preferencias profesionales a 1,036 estudiantes en el evento "Expo-profesiográfica" de nivel superior.

También, se impartieron las siguientes pláticas y talleres:

- "Autoestima en la Mujer para el Desarrollo Emprendedor" a 100 personas del CET 1.
- "Más vale prevenir que dejar dormir" y "Mi derecho a convivir en paz" a 36 y 50 alumnos respectivamente, de la Escuela Secundaria General ACUEXCOMAC.
- "Tabaquismo" a 240 alumnos de nuevo ingreso en la Escuela Superior de Medicina.

Mediante la elaboración de los periódicos murales de "Noviazgo" y "Las mujeres y el agua", se motivó al análisis, lectura y reflexión de la comunidad politécnica.

▪ 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.

Como apoyo a las unidades académicas de nivel medio superior, superior, posgrado, centros de investigación y áreas centrales, que brindan educación a distancia por medio de diversas acciones de formación, durante el primer trimestre de 2018:

- Se efectuaron 59 solicitudes de evaluación técnico pedagógica de unidades de aprendizaje en línea, de las cuales 15 obtuvieron la validación correspondiente (14 corresponden al nivel medio superior y una al nivel superior).
- Se atendieron cinco solicitudes para la evaluación técnico pedagógica de recursos didácticos digitales; una de nivel medio superior y cuatro del nivel superior, sin embargo, no obtuvieron un dictamen favorable, por lo que se les ofreció un servicio de asesoría, para atender las observaciones realizadas por los evaluadores.

En el marco del Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia (BTBD), se realizó la producción de nueve unidades de aprendizaje para el nivel medio superior y una más por la UPEV, denominada “El profesor asesor del Polivirtual: recursos, estrategias y apoyo”.

▪ Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje

De enero a marzo de 2018, se efectuaron actividades encaminadas al POLIVIRTUAL, para el fortalecimiento de los ambientes innovadores

de aprendizaje y la mejora de los recursos didácticos digitales, para ello se brindaron nueve asesorías para la elaboración de recursos didácticos digitales, en las cuales participaron unidades académicas de nivel medio superior y superior tales como: CET 1, CECyT 3, 17, ESCOM, ESE, UPIIG, ESIQIE, UPIITA y UPIICSA.

Se realizaron seis cursos para un total de 422 académicos del nivel medio, superior, posgrado y área central, interesados en la formación como asesores, tutores y autores, en la modalidad no escolarizada y mixta, los cuales a continuación se mencionan:

- “Principios de la asesoría en Ambientes Virtuales”, con 88 académicos inscritos.
- “Elaboración de Planeación Didáctica para Unidades de Aprendizaje en Línea”, con 97 académicos inscritos.
- “El tutor en el Polivirtual: el trabajo de acompañamiento”, con 28 académicos inscritos.
- “Cómo promover el aprendizaje en el aula Polivirtual”, con un total de 112 académicos inscritos.
- “Uso didáctico de recursos digitales para Unidades de Aprendizaje en Línea”, con 71 académicos inscritos.
- “El tutor como promotor de la identidad politécnica en los estudiantes”, con 26 académicos inscritos.

▪ Estrategias y líneas de acción para el uso educativo de las TIC

En el marco del “Proyecto b – clase”, cuyo objetivo es contribuir al uso de las TIC en el aula, se diseñó e impartió el taller “Innovar para Enseñar”, a 39 docentes de la ESCA Tepepan, quienes elaboraron sus planeaciones didácticas y fueron montadas en la plataforma POLIVIRTUAL, realizaron el diseño instruccional, así como el desarrollo de los recursos didácticos



digitales, para impartir sus unidades de aprendizaje en el semestre enero-julio del 2018.

Se transmitieron 1,098 horas de televisión: 91.8% mediante RIMA (Red Institucional de Medios Académicos) y 8.2% a través de EDUSAT (Cuadro 42).

Adicionalmente, se efectuaron 35 grabaciones: 30 correspondieron a eventos grabados y editados y cinco a programas de televisión producidos. De igual manera, se realizó la transmisión y recepción de 160 videoconferencias (Cuadro 42).

Cuadro 42. Producción de televisión educativa

NIVEL	EVENTOS POR VIDEO-CONFERENCIA	EVENTO GRABADO Y EDITADO	PROGRAMAS DE TV PRODUCIDOS	HORAS DE TV TRASMITIDAS POR MEDIO		
				RIMA	EDUSAT	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	22	0	1	520	38	558
SUPERIOR	16	4	0	80	28	108
POSGRADO	73	0	0	30	10	40
ÁREA CENTRAL	49	26	4	378	14	392
TOTAL	160	30	5	1,008	90	1,098

Fuente: Unidad Politécnica para la Educación Virtual, IPN. Primer trimestre 2018.

Se mantiene la transmisión de aproximadamente 160 contenidos audiovisuales de interés educativo en el canal de televisión vía internet de RIMA, las 24 horas del día, de lunes a domingo, con una audiencia mensual 430 conexiones aproximadamente a través de los canales de Internet: envivo.ipn.mx y www.transmisionenlinea.ipn.mx, los contenidos más representativos fueron:

- Reunión de Trabajo de Sustentabilidad de la ENCB
- Doctorado en Ciencias de la Conservación del Patrimonio Paisajístico – CIIEMAD
- Ciclo de Minería de Datos – CIC
- Conferencia "The Man Who Made a Copy of Himself" a cargo de Hiroshi Ishiguro, Director del Laboratorio de Inteligencia Robótica de Osaka University, Japón – UPIBI

- Cuarta, Quinta y Sexta Sesión Ordinaria del trigésimo sexto Consejo General Consultivo del IPN



Informe de **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Eje Fundamental 3
Conocimiento para la Solución de Problemas Nacionales



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EJE FUNDAMENTAL 3 - CONOCIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS NACIONALES

Para el IPN es relevante la consolidación de la investigación y el desarrollo tecnológico como estrategia formativa de alumnos, de emprendedores, empleadores y para el desarrollo de empresas, fortaleciendo el funcionamiento de las redes existentes en cada una de nuestras unidades académicas; por ello, se busca establecer una agenda de ciencia y tecnología, que aborde los grandes problemas nacionales y ofrezca las respuestas que requieran de la aplicación del conocimiento científico y tecnológico, a efecto de reforzar nuestras capacidades científicas.

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, enmarcados en los temas prioritarios del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI), fomentando iniciativas enfocadas en el valor de los saberes especializados y la generación de innovaciones.

En el trimestre, inició el proceso de evaluación de las propuestas registradas en el marco de las Convocatorias Institucionales 2018 de "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico", "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico" y "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación y Formación de Grupos de Investigación".

Proyectos de investigación con financiamiento externo

De enero a marzo de 2018, se han registrado cuatro proyectos con financiamiento externo por un monto superior a los 5.9 MDP, resultado

de las gestiones institucionales ante diversas instancias nacionales (Cuadro 43).

Cuadro 43. Proyectos con financiamiento externo a la investigación

NÚM.	CONTRATANTE/ DEPENDEN POLITÉCNICA/ IMPORTE (\$)	NOMBRE DEL PROYECTO
1	<ul style="list-style-type: none"> ITESM ESIMETICOMÁN 4'346,625.88 	RED DE CONOCIMIENTO "CERO INCIDENTES EN LA RED DE DUCTOS" REGISTRO 280170. SENSOR TUBULAR MULTIPARÁMETROS EN MATERIAL COMPUSTO PARA DETECCIÓN DE CARGAS MECÁNICAS Y EVENTOS EN DUCTOS.
2	<ul style="list-style-type: none"> NACIONAL FINANCIERA S.N.C., I.B.D. INSTITUCIÓN FIDUCIARIA CICATA LEGARIA 673,244.00 	CARACTERIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA ESTADÍSTICA EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.
3	<ul style="list-style-type: none"> HUMAR CIDIIR OAXACA 575,000.00 	GENERAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN A PARTIR DE ABONOS VERDES Y APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA DE MUCUNA DEERINGIANA.
4	<ul style="list-style-type: none"> NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., I.B.D. INSTITUCIÓN FIDUCIARIA CICATA LEGARIA 400,000.00 	EVALUACIÓN DE LOS DIFERENTES CAMPOS FORMATIVOS EN EL NIVEL PREESCOLAR MEDIANTE EL DESARROLLO DE HABILIDADES Y ACTITUDES PARA ESTÁNDARES DE CIENCIA.

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2018.

Cabe precisar, que se han formalizado electrónicamente 15 proyectos más aceptados en las convocatorias emitidas por el CONACyT, sin embargo, falta integrar el expediente correspondiente para concluir su registro, situación que origina se reporten en el próximo informe.

Politécnicos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

El IPN contribuye a la formación de investigadores que generan aportaciones científicas y tecnológicas del más alto nivel; en este sentido, 1,210 académicos están registrados en el SNI al cierre de marzo de 2018, de los cuales 66.9% son hombres y 33.1% mujeres. Del total reportado, 15.8% son candidatos a investigador; 61.4% se ubica en nivel I; 17.4% en el nivel II y 5.4% en el nivel III (Cuadro 44 y Apéndice 5).



Cuadro 44. Investigadores del IPN miembros del SNI

NIVEL INVESTIGADOR NACIONAL	MEDIO SUPERIOR	SUPERIOR Y POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL	TOTAL
CANDIDATO A INVESTIGADOR	4	117	61	9	191
INVESTIGADOR NIVEL I	3	450	272	18	743
INVESTIGADOR NIVEL II	0	136	75	0	211
INVESTIGADOR NIVEL III	0	48	17	0	65
TOTAL	7	751	425	27	1,210

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2018.

En cuanto a la distribución por nivel educativo, 62.1% se concentra en el nivel superior y posgrado; 35.1% en centros de investigación, 2.2% en dependencias del área central y 0.6% en el nivel medio superior.

Por otra parte, en la distribución por unidad de adscripción, se puede observar en el apéndice 5, que las unidades del nivel superior y posgrado que concentran la mayor cantidad de investigadores miembros del SNI son: la ENCB con 179; la ESM con 93; la ESIME Zacatenco con 78; la ESIQIE con 70 y la ESFM con 56.

En lo que se refiere a centros de investigación, el mayor número se concentra en el CICIMAR con 60; el CIIDIR, Unidad Oaxaca, con 44; el CIC con 37 y el CICATA, Unidad Legaría, con 36.

Los investigadores en el SNI representan el 15.8% de los 7,666 académicos de tiempo completo del Instituto registrados al cierre del primer trimestre de 2018; por lo que uno de cada seis académicos de la condición antes mencionada, son miembros del SNI.

▪ Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT)

El objetivo del FICDT es financiar o complementar los recursos monetarios para proyectos específicos de investigación, además de la creación, el mantenimiento de laboratorios, el equipamiento y suministro de materiales, y la formación de personal especializado.

Al respecto, al cierre del ejercicio 2017, basado en el flujo de efectivo, se obtuvieron ingresos mayores a los 1,151 MDP; lo que representó al

final un incremento del 2.36% contra 2016, debido a la mayor cobranza de facturas; mientras que el reintegro realizado a las dependencias politécnicas, fue por más de 1,098 MDP; de esta forma el Incremento Líquido en el Patrimonio, considerando Productos Financieros es de 15.35 MDP, Otros Ingresos 61.00 MDP; menos Gastos de Administración 0.13 MDP y Otros Gastos 1.47 MDP, quedo conformado por cerca de 128 MDP.

Los ingresos captados a febrero de 2018 por el FICDT, superaron los 260 MDP, mismos que se desglosan de la siguiente manera:

- 52.7% corresponden a proyectos vinculados
- 47.3% a proyectos de servicios externos y de enseñanza

El reintegro realizado a las dependencias politécnicas para el mejor desarrollo de sus proyectos, fue mayor a los 247.9 MDP, es decir el 95.0% de los ingresos captados. De esta forma el rubro de Incremento Líquido en el Patrimonio, considerando Productos Financieros, Otros Ingresos, Gastos De Administración y Otros Gastos, quedó conformado por una cantidad cercana a los 14.6 MDP (Cuadro 45).

Cuadro 45. Fondo de investigación científica y desarrollo tecnológico

CONCEPTO	MONTO
INGRESOS POR CONCEPTO DE CONVENIOS VINCULADOS, SERVICIOS EXTERNOS Y EDUCATIVOS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	260,875,479.35
EGRESOS: CANTIDAD QUE SE REGRESA A LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS PARA OPERACIÓN DE LOS PROYECTOS VINCULADOS, SERVICIOS EXTERNOS Y DE ENSEÑANZA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	247,937,459.65
PRODUCTOS FINANCIEROS	1,720,518.61
OTROS INGRESOS	95,736.08
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	16,000.00
OTROS GASTOS	140,804.07
INCREMENTO LÍQUIDO EN EL PATRIMONIO	14,597,470.32

Fuente: Secretaría de Administración, IPN. Primer trimestre 2018.

Aunado a lo anterior, se gestionaron 18 convenios por parte del Comité Técnico y de Administración, y del Subcomité de Proyectos Vinculados, cuyo monto fue superior a los 138 MDP, beneficiando a 11 dependencias politécnicas, de las cuales destacan por los

montos captados: ESE con 42.0%, ENCB con 26.7% y ESIQIE con 15.1%.

Con la autorización del Comité Técnico y de Administración y con el dictamen del Subcomité de Servicios Externos y de Enseñanza, se tramitó y dio atención a 29 proyectos de servicios por un monto aproximado a los 119 MDP, beneficiando a 20 dependencias politécnicas, entre los que sobresalen por la captación de recursos: CECYT 3 con 19.3%, los CENLEX Zacatenco y Santo Tomás con 13.4 y 13.3%, respectivamente y la ESIME Azcapotzalco con 10.2%.

A su vez, el FICDT apoyó 10 proyectos de inversión por un monto superior a los 13 MDP, beneficiando a ocho unidades académicas, resaltando por el mayor monto otorgado: CICATA Legaria con 36.5%; CMP+L con 25.3% y ESIME Ticomán con 15.5%. Los proyectos fueron autorizados por el Comité Técnico y de Administración del FICDT con base en el dictamen del Subcomité de Apoyo a Proyectos Específicos de Equipamiento, Infraestructura y Servicios.

Además, se tramitaron siete proyectos de inversión cuya fuente de financiamiento es ajena al Instituto, por un importe mayor a los 410 mil pesos, los cuales coadyuvaron al equipamiento e infraestructura de los siguientes centros: CICATA Legaria con 77.1%, CIIDIR Durango con 10.8%, CIECAS con 8.4% y CEPROBI con 3.8%.

▪ Contratación de Personal Académico Extraordinario (PAEX)

Como resultado de la convocatoria de PAEX 2017, iniciaron los efectos de contratación de 92 académicos bajo este programa. En el cuadro 46 se puede observar la distribución de los mismos: 75.0% se concentró en el nivel superior y posgrado, el 18.5% en centros de investigación, el 4.3% en unidades de apoyo a la investigación, y 2.2% en el nivel medio superior.

Cuadro 46. Personal contratado a través del PAEX

IPN	PERSONAL CONTRATADO VIGENTE		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
NIVEL MEDIO SUPERIOR			
CECYT NÚM. 2 "MIGUEL BERNARD"	1	1	2
SUBTOTAL NMS	1	1	2
NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO			
ENCB	2	11	13
ENMH	0	2	2
ESCOM	0	1	1
ESE	3	1	4
ESFM	5	0	5
ESIA TECAMACHALCO	1	0	1
ESIA ZACATENCO	1	0	1
ESIME AZCAPOTZALCO	1	1	2
ESIME CULHUACÁN	6	1	7
ESIME ZACATENCO	3	3	6
ESIQIE	3	3	6
ESM	4	6	10
UPIBI	2	0	2
UPIICSA	1	1	2
UPIIG	3	0	3
UPIIH	1	0	1
UPIITA	2	1	3
SUBTOTAL NS Y NP	38	31	69
CENTROS DE INVESTIGACIÓN			
CBG	1	0	1
CIC	3	0	3
CICATA LEGARIA	1	2	3
CICIMAR	1	0	1
CIDETEC	1	1	2
CIECAS	2	0	2
CIIDIR DURANGO	2	0	2
CIIDIR OAXACA	2	0	2
CIIDIR SINALOA	1	0	1
SUBTOTAL CI	14	3	17
UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN, AL DESARROLLO Y FOMENTO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL			
CNMN	3	0	3
CDA	1	0	1
SUBTOTAL UAI	4	0	4
TOTAL	57	35	92

Fuente: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Primer trimestre 2018.



Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)

Con el propósito de reconocer e impulsar el trabajo realizado por los académicos del Instituto que realizan investigación, en el primer trimestre de 2018, se otorgaron 962 Estímulos al Desempeño de los Investigadores, con un monto superior a los 61.6 MDP (Cuadro 47).

Respecto a la distribución de estos estímulos, el 58.2% corresponde al nivel superior y posgrado, 39.9% a los centros de investigación, 1.7% a unidades del área central y 0.2% al nivel medio superior.

En cuanto a la distribución de investigadores por nivel de productividad que considera este apoyo, el 82% recae en los niveles más altos (que van del 6 al 9) conforme al Reglamento de Estímulos al Desempeño de los Investigadores.

Cuadro 47. Estímulos al desempeño de los investigadores

NIVEL	HOM.	MUJ.	EDI	MONTO
MEDIO SUPERIOR	1	1	2	137,693.76
SUPERIOR Y POSGRADO	374	186	560	37,395,329.85
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	266	118	384	23,210,577.64
ÁREA CENTRAL	13	3	16	865,175.83
TOTAL	654	308	962	61,608,777.08

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2018.

Redes de investigación en operación

Las redes de investigación son espacios de continuo desarrollo profesional, que promueven el trabajo colaborativo y multidisciplinario para generar conocimiento a través de grupos intra e interinstitucionales, orientados a realizar investigación básica y aplicada, además de formar recursos humanos de excelencia.

Durante el periodo de enero a marzo de 2018 se contó con nueve redes de investigación en operación, integrados por 746 académicos que realizan investigación, de los cuales 56.2% pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (Cuadro 48).

Cuadro 48. Participantes en redes de investigación y posgrado

RED DE INVESTIGACIÓN	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	ACADÉMICOS			ACADÉMICOS EN SNI		
		HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL
RED DE BIOTECNOLOGÍA	CMB	90	70	160	68	44	112
RED DE MEDIO AMBIENTE		75	64	139	26	18	44
RED DE SALUD		33	35	68	23	21	44
RED DE NANOCIENCIAS Y MICRO-NANOTECNOLOGÍA	ICFM	56	23	79	50	21	71
RED DE COMPUTACIÓN		58	23	81	30	12	42
RED DE ENERGÍA		60	14	74	40	8	48
RED DE ROBÓTICA Y MECATRÓNICA		57	8	65	21	3	24
RED DE EXPERTOS EN TELECOMUNICACIONES		34	6	40	10	2	12
RED DE DESARROLLO ECONÓMICO	CSA	22	18	40	16	6	22
TOTAL		485	261	746	284	135	419

Fuente: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Primer trimestre de 2018.

La conformación de las redes de investigación por área de conocimiento, se encuentra de la siguiente manera:

- ICFM, cinco redes con 367 participantes
- CMB, tres redes con 339 participantes
- CSA, una red con 40 participantes

Referente a los participantes que son miembros del Sistema Nacional de Investigadores, 47.7% corresponden a CMB, 47.0% a ICFM y 5.3% a CSA (Cuadro 48).

Derivado de los encuentros de las redes de investigación y posgrado, se ingresaron 54 propuestas en la convocatoria CONACyT de Problemas Nacionales, que permitan incrementar la capacidad científica, tecnológica y de formación de investigadores para dar atención a problemas de gran envergadura. De dichas propuestas se tuvieron 28 proyectos aprobados; de los que están pendientes de publicarse los resultados finales.

▪ Propiedad intelectual

Para el IPN, la eficaz protección de los derechos de propiedad intelectual representa una condición necesaria para impulsar los procesos de innovación y transferencia de tecnología, al generar un ambiente de confianza y certidumbre para las actividades de investigación y desarrollo tecnológico que realizan alumnos, docentes e investigadores.

A través del Centro de Patentamiento IPN-IMPI "Ing. Guillermo González Camarena", se recibieron 26 solicitudes de registro de propiedad intelectual; de éstas, 20 se canalizaron al INDAUTOR, principalmente para el registro de programas de cómputo, bases de datos, audiovisuales, obras literarias y seis ante el IMPI, estas últimas incluyen diseños industriales, modelos de utilidad y patentes.

La Oficina del Abogado General realizó las gestiones para diversos trámites referentes a propiedad intelectual, como: 145 consultas y asesorías; 40 trámites de derechos de autor y 34 trámites de propiedad industrial.

Derivado de dichos trámites, durante los primeros tres meses de 2018, el IMPI expidió al IPN un título de marca y tres títulos de patentes, además, el INDAUTOR expidió 22 certificados de obras y se obtuvieron 62 dictámenes y constancias por parte del INDAUTOR, el IMPI y la CCPRI (Cuadro 49).

Cuadro 49. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos

CONCEPTO	CANTIDAD
REGISTROS DE MARCA	1
REGISTRO DE PATENTES	3
CERTIFICADOS DE OBRAS EXPEDIDOS POR EL INDAUTOR	22
DICTÁMENES Y CONSTANCIAS EXPEDIDAS POR EL INDAUTOR, EL IMPI Y LA CCPRI	62

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA)

En materia aeroespacial, el IPN, por medio del CDA, promueve acciones de investigación y desarrollo tecnológico e industrial, impulsando la formación de recursos humanos, de manera consecuente con la Política Espacial Mexicana.

Por ello, durante el primer trimestre de 2018, el CDA coordinó los siguientes proyectos de desarrollo tecnológico:

Plataforma a escala CUBESAT¹, basada en detectores de centelleo y fotodetectores de silicio para aplicación en física de astro partículas (tercera etapa).

- Modelo de posicionamiento y compensación para la implementación de una plataforma Gogh-Stewart, con aplicación a una terminal portátil de comunicación satelital en la modalidad de investigación científica aplicada (cuarta etapa).

Ambos proyectos se encuentran financiados por el Fondo Sectorial de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Actividades Espaciales del CONACyT y la AEM.

En lo concerniente al tema de representación institucional en materia aeroespacial con organismos e instituciones nacionales e internacionales, el CDA asistió entre otros eventos a:

- La 6ª sesión del Consejo Consultivo de la Industria Aeroespacial, contando con la participación del director del CDA y el presidente del Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial (COMEA), evento organizado por la Secretaría de Economía.

¹ Satélite en miniatura, utilizado para investigación espacial, que frecuentemente tiene un volumen de 1 litro y usa, con frecuencia, componentes comerciales para su electrónica.



- La Reunión de trabajo con miembros de la NASA y la AEM, denominada "Perspectivas de colaboración NASA-IPN", en donde se busca establecer vínculos y el fortalecimiento para el beneficio de estudiantes e investigadores en el tema espacial.

Para contribuir a la formación de recursos humanos y divulgación, el CDA impartió el Curso Taller de "Ingeniería en Sistemas Espaciales aplicado a una misión CanSat²", dirigido a los alumnos de distintas unidades académicas, el cual consta de una fase teórica y otra práctica, en la integración de un vehículo espacial denominado CanSat, evento realizado en las instalaciones de la ESCOM.

Además, organizó el "Ciclo de conferencias de medicina aeroespacial", donde se abordaron temas como: "Evolución humana en el espacio" y "Aspectos médicos en un viaje en avión", las cuales fueron presentadas por el Dr. Ramiro Iglesias Leal, quien es pionero mexicano de la cardiología espacial, al interpretar el primer electrocardiograma enviado a la Tierra desde la órbita lunar, ante un auditorio de 38 participantes de la ESM y 48 asistentes de la ENMH.

▪ Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN)

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 y desarrollo tecnológico en las áreas de nanociencias y micro y nanotecnologías, así como la generación de nuevos conocimientos científicos de alto impacto.

En el período que se informa, se realizaron 249 servicios tecnológicos para la atención de necesidades específicas, de los cuales el 91.2% fueron solicitadas por 23 dependencias politécnicas; mientras que el restante 8.8% de servicios tecnológicos, correspondió a usuarios externos, tanto del ámbito educativo y de investigación, como del sector empresarial.

Cabe destacar que las unidades académicas de nivel superior que requirieron la mayor parte de dichos servicios, fueron la ESIQIE con 24.5% y la ENCB con 15.3%; asimismo los centros de investigación en conjunto demandaron el 28.1%.

Derivado de los servicios tecnológicos y a través de 13 equipos especializados con que cuenta el Centro, se atendieron 1,259 solicitudes de caracterización de materiales (orgánicos e inorgánicos), además de manipulación de nanoestructuras, entre otros; siendo los de mayor demanda con un 50.8% de solicitudes los relativos a:

- Resonancia magnética nuclear
- Espectroscopía micro-Raman y FTIR (espectrometría infrarroja con transformada de Fourier)
- Espectroscopía de fotoelectrones

² Es un aparato o sistema del tamaño de una lata de refresco cuya misión puede ser recoger datos, efectuar retornos controlados o cumplir algún perfil de misión predeterminado

Informe de **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Eje Fundamental 4
Cumplimiento del compromiso social



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EJE FUNDAMENTAL 4 - CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO SOCIAL

Se estableció, una estrategia de relación más activa e incluyente con el sector social, potenciando la vinculación, mediante el trabajo en red con el sector productivo, para contribuir a la productividad y competitividad de las empresas, considerando, el valor estratégico que tiene el conocimiento que genera la comunidad politécnica y su aplicación.

▪ Convenios de vinculación

Estos convenios permiten aplicar la investigación y la innovación desarrollada en el Instituto, en beneficio de los distintos sectores de la sociedad.

En el primer trimestre, se formalizaron 29 convenios ante el Subcomité de Proyectos Vinculados del Instituto (Apéndice 6); de éstos, el 44.83% se establecieron con el sector privado, 34.48% con dependencias del Gobierno federal, 17.24% con gobiernos en los ámbitos estatal y municipal, y 3.45% con organismos, empresas e instituciones educativas internacionales (Cuadro 50).

Cuadro 50. Convenios de vinculación establecidos con diversos sectores

SECTOR	CANTIDAD
GOBIERNO FEDERAL	10
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	5
PRIVADO	13
ORGANISMOS, EMPRESAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS INTERNACIONALES	1
TOTAL	29

Fuente: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, IPN. Primer trimestre 2018.

Entre los convenios firmados con las entidades del Gobierno federal, se encuentran los establecidos por:

- El Instituto Mexicano del Petróleo con la ESIME Culhuacán, para la optimización del software de filtración, localización y reducción de falsas alarmas en tiempo real, del “Sistema de monitoreo de ductos”.

- Servicio Postal Mexicano con el CIC, para llevar a cabo el servicio “Solución integral para soportar el proceso operativo de entrega de correspondencia y envíos”, proporcionando equipo de alta tecnología a través de siete mil quinientos dispositivos móviles.
- Fondo para el Desarrollo Social, Económico y Turístico (FONDETUR) con el CIITEC, para brindar asesoría científica y tecnológica en la edificación de una escultura monumental en el cerro de San Simón, ubicado en el Municipio de Guadalupe, Zacatecas.
- Comisión Reguladora de Energía (CRE), con la ESIME Zacatenco, para trabajar en conjunto en la realización de servicios de asesoría, monitoreo y vigilancia del mercado eléctrico mayorista, para la unidad de vigilancia que se encarga de supervisar y monitorear dicho mercado.

Entre los convenios establecidos con el sector privado, se mencionan los siguientes:

- Laboratorios PISA y la ENCB, se hacen pruebas fisicoquímicas y biológicas para la comparabilidad del proyecto de insulinas.
- Empresa en alimentos y bebidas “Altecsa”, con el CIBA Tlaxcala, para realizar la investigación “Comparación del proceso de coagulación de matrices lácteas por efecto, de diferentes enzimas proteolíticas”.
- Pepsicola mexicana, con el CICATA Querétaro, realizará los estudios para monitorear la estabilidad de los compuestos de diversas muestras de bebidas saborizadas y carbonatadas.
- IDOM Ingeniería, con el CICIMAR, definición del plan maestro para el desarrollo de un museo de mar y acuario en la Paz, Baja California Sur.



Mediante los convenios establecidos con estos sectores, el IPN logró captar cerca de 151.2 MDP para el Fideicomiso del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IPN.

▪ **Asesorías para la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad, Competencias Laborales, Metrología y Acciones de Vinculación**

El Politécnico a través de la UPDCE, brindó los siguientes servicios intra y extra institucionales, a diferentes dependencias, empresas y organizaciones:

- 82 servicios de formación y asesoría en materia de certificación de competencias laborales.
- 13 servicios de consultoría a diferentes empresas, asociaciones y comités de normalización, respecto al tema de metrología y evaluación de la conformidad.
- Cinco empresas y una dependencia politécnica fueron canalizadas a las diversas unidades académicas, con la finalidad de atender sus necesidades tecnológicas.
- 11 empresas de diferentes giros y tamaños fueron atendidas con servicios de asesoría y consultoría, siete de ellas con relación a la infraestructura y capacidades científicas y tecnológicas del IPN.
- Con el propósito de fortalecer los conocimientos adquiridos en el aula de clase, se gestionó la participación de 18 docentes de nueve dependencias politécnicas y 10 alumnos de la ESCOM, para la atención de proyectos empresariales.
- 82 servicios de capacitación y asesoría en materia de formación y certificación de competencias laborales.
- Se postuló a Sistema de Apoyo a la Vinculación "SAP", al premio U-Gob en la categoría e-Economía, como una herramienta de innovación en materia de

servicios de vinculación empresarial, resultando ganador.

▪ **Acreditación de laboratorios en el IPN**

El Politécnico ha realizado importantes esfuerzos para cumplir con la normatividad nacional e internacional en materia de acreditación de laboratorios; por ello, al mes de marzo de 2018, contaba con 10 laboratorios acreditados: ocho reconocidos por la EMA y dos por la COFEPRIS (Cuadro 51).

Cuadro 51. Laboratorios acreditados en el Instituto

UNIDAD ACADÉMICA	NO	NOMBRE	NO. PRUEBAS	ÁREA	ORGANISMO ACREDITADOR
ENCB	1	UDIBI (UNIDAD DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EN BIOPROCESOS)	1	ESTUDIOS DE BIOCOMPARABILIDAD	COFEPRIS
	2	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	21	ALIMENTOS, AGUA Y FARMACÉUTICA	
	3	LABORATORIO CENTRAL DE INSTRUMENTACIÓN	15	AGUA	
ESFM	4	LABORATORIO DE METROLOGÍA	6	TEMPERATURA	EMA
			4	PRESIÓN	
ESIQIE	5	LABORATORIO DE PRUEBAS MECÁNICAS	6	METAL-MECÁNICA	
	6	LABORATORIO DE CORROSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE METALURGIA Y MATERIALES	18	QUÍMICA	
		7			
CIITEC	8	LABORATORIO DE AMBIENTE HOSTIL	2	QUÍMICA	
	9	LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL Y PRUEBAS FÍSICAS	5	PRUEBAS MECÁNICAS	
CIIDIR DURANGO	10	LABORATORIO CENTRAL DE INSTRUMENTACIÓN	8	ALIMENTOS Y AGUA	

Fuente: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, IPN. Primer trimestre 2018.

Formación de Emprendedores

En el IPN fueron capacitados 235 personas en materia de emprendimiento (71 alumnos, 161 docentes y tres externos), a través de siete cursos:

- “Liderazgo Situacional”, con 62 participantes.
- “Taller Metodología para el Desarrollo de Prototipos Funcionales para Emprendedores”, con 57 participantes.
- “Seminario Emprendedor Politécnico” en dos unidades académicas con opción a titulación, con 46 participantes (31 de la UPIICSA y 15 de la ESIA Tecamachalco).
- “Estrategias para la Detección de Oportunidades de Emprendimiento”, con 45 participantes.
- “Inducción al Proceso de Incubación”, con 13 participantes.
- “Propedéutico del Proceso de Incubación”, con 12 participantes.

Con el objetivo de ampliar el número de iniciativas de emprendimiento en el Instituto, el pasado 1º de febrero se llevó a cabo la celebración del “Día del Incubando”, en donde se busca integrar a emprendedores y apoyarlos en sus necesidades con respecto a sus posibles proyectos, así como intercambiar experiencias, hablar de sus proyectos de incubación y formación empresarial; dicho evento contó con la asistencia de 39 personas: 36 alumnos y tres externos.

Proyectos Emprendedores y Pre-incubados

En cuanto a los proyectos en la etapa de pre-incubación, se atendieron 14 propuestas con la participación de 27 emprendedores de diversas unidades académicas. Entre los proyectos desarrollados se encuentran iniciativas como: Transportador de órganos humanos; dispositivo Alzheimer; sistema electrónico para elevación de automóviles; aplicación móvil para

administración de información; tomógrafo medidor de coeficiente poroso en hueso, entre otros (Cuadro 52).

Cuadro 52. Proyectos pre-incubados

NIVEL	PROYECTOS	EMPRENDEDORES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	2	2	1	3
SUPERIOR	7	15	2	17
POSGRADO	3	0	4	4
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	2	3	-	3
TOTAL	14	20	7	27

Fuente: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, IPN. Primer trimestre 2018.

La incubación de empresas, es la etapa en la cual se brinda apoyo y asesoría a los emprendedores, para consolidar la creación de nuevas empresas. Al respecto, se registró un proyecto en proceso de incubación, denominado: Master Pack de la ESIME Zacatenco (el producto que ofrece es una empaquetadora de productos alimenticios, la que tiene integrada controles y es automática) (Cuadro 53).

Cuadro 53. Incubación de empresas de base tecnológica

CONCEPTO	NO.
PROYECTO EMPRESARIAL EN PROCESO DE INCUBACIÓN	1
PARTICIPANTES EN PROCESO DE INCUBACIÓN	23
EMPRESAS FORMALMENTE CREADAS	-

Fuente: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, IPN. Primer trimestre 2018.

Para el fortalecimiento de los proyectos que se encuentran actualmente en incubación, fueron otorgadas 12 asesorías.

Unidad de Desarrollo Tecnológico (TechnoPoli)

Esta Unidad impulsa de manera importante la creación y consolidación de iniciativas innovadoras de la comunidad politécnica, mediante la gestión del conocimiento y vinculación con empresas, instituciones y organizaciones gubernamentales.

De esta forma, se proporcionaron siete servicios tecnológicos especializados a diferentes ramas del sector productivo, entre los que se encuentran:

- “Paquete de horas para servicios especializados de información tecnológica



del Observatorio Tecnológico TechnoPoli IPN para Nano Coating Technologies.

- Realización de investigaciones mediante el uso de técnicas actualizadas denominadas "Estados del arte"; "Uso del suero de la leche en productos derivados".
- "Estudio de mercado que permita determinar la viabilidad comercial en la industria llantera" para la empresa Yokohama.
- "Panorama comercial sobre la molécula Nbeylax" para la empresa Science link.

Para fortalecer la articulación y comercialización de los desarrollos tecnológicos y de innovación realizados en el Instituto; se atendieron 14 empresas tractoras de los sectores: comunicación, automotriz, metalúrgico, alimentario, salud y TIC, entre otros.

Respecto a las publicaciones que el Technopoli edita de manera periódica, "NAUTILUS": Boletín de Inteligencia de Negocios, publicó los números 10, 11 y 12 correspondientes a los sectores "Aeroespacial"; "Biocombustibles" y "Dispositivos médicos", respectivamente. Asimismo "ORÁCULO": Boletín de vigilancia tecnológica, presentó el número 12 enfocado al área de "Biotecnología Agrícola".

Durante el periodo que se reporta, se atendió a la Empresa Yokohama Tire de México, que se dedica a la fabricación de neumáticos para automóviles de todo tipo; en la que se identificó un desarrollo susceptible de generar un Spin Off (proceso mediante el cual surge una empresa de otra, mediante la separación de una división subsidiaria).

Cabe destacar que el TechnoPoli, obtuvo un reconocimiento por parte del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) en la modalidad de aceleradora de empresas, lo que se traduce en algunos beneficios tales como: participar en la semana del emprendedor; asistir a los encuentros de incubadoras de alto impacto,

aceleradoras y talleres de alta especialización que organiza dicho instituto; así como participar en la semana del emprendedor, por mencionar algunos.

▪ Acciones y Eventos de Divulgación del Conocimiento

Como una política para la divulgación del conocimiento científico y tecnológico, se consideran acciones, mecanismos, instrumentos y estructuras, para la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología que se genera dentro y fuera del Instituto, a través de la realización de actividades que sean atractivas y una variada oferta de servicios, como los que se realizan en el Planetario "Luis Enrique Erro", el Museo Tezozómoc, la Revista *Conversus*, las cápsulas de divulgación para el canal de *ConversusTV* en YouTube, entre otros.

En el primer trimestre de 2018, el Museo Tezozómoc atendió a 7,635 visitantes, quienes disfrutaron de las exhibiciones permanentes y diversos documentales relacionados con la ciencia; de igual forma, el Planetario "Luis Enrique Erro" recibió en sus instalaciones a 41,850 asistentes, de los cuales el 59.6% presenciaron las 11 proyecciones programadas en su domo digital, de las 18 disponibles; mientras que el 40.4% restante, corresponde a las visitas realizadas a los demás servicios y actividades que se ofrecen en el Planetario (Edificio "Constelaciones" y Mural Gráfico de Astronomía).

Entre las proyecciones que se presentaron y que contaron con la mayor participación de asistentes fueron:

- "Aventura Cósmica" con 5,687
- "El Universo Maya" con 3,852
- "Las Estrellas de los Faraones" con. 3,246
- "Robots Exploradores" con 2,818
- "Al filo de la oscuridad" 2,579

Dado lo anterior, se registraron un total de 49,485 personas, que asistieron a los dos recintos de difusión de la ciencia que constituyen el CDCyT (Cuadro 54).

Cuadro 54. Asistentes al museo Tezozómoc y planetario "Luis Enrique Erro"

Lugar	Hom.	Muj.	Total
MUSEO TEZOZÓMOC	3,779	3,856	7,635
PLANETARIO "LUIS ENRIQUE ERRO"	17,779	24,071	41,850
TOTAL	21,558	27,927	49,485

Fuente: Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Primer trimestre 2018.

Por otra parte, el CDCyT coordinó la realización de 20 eventos de divulgación de la ciencia y la tecnología a los que asistieron 5,200 personas (Cuadro 55).

Cuadro 55. Participantes y eventos de divulgación de la ciencia y la tecnología

TIPO DE EVENTO	EVENTOS	HOM.	MUJ.	TOTAL
CONFERENCIAS	8	415	608	1,023
CURSOS	2	24	30	54
FESTIVALES	1	472	585	1,057
TALLERES	8	1,361	1,403	2,764
OTROS*	1	150	152	302
TOTAL	20	2,422	2,778	5,200

*Proyección especial "Enamórate bajo las estrellas".

Fuente: Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Primer trimestre 2018.

En este sentido, con respecto al total de eventos realizados en el Planetario "Luis Enrique Erro", destacan por su número de asistentes: los talleres de reciclado de desechos, que en términos porcentuales significan el 50.5% y el Festival del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia equivalente al 20.3%.

La celebración antes mencionada, fue proclamada por la ONU en el 2015 y se conmemora el 11 de febrero como reconocimiento a las mujeres que se desarrollan en las ramas de la ciencia y la tecnología.

Con éste motivo el Planetario realizó diferentes eventos, como la impartición de conferencias por cinco reconocidas científicas politécnicas de la ENCB, la ESIQIE, la ESFM y la ESIA, así como del

CINVESTAV; adicionalmente se realizaron proyecciones, talleres, demostraciones de robots, los cuales funcionan con diferentes fuentes de energía como celdas solares, controles remotos y conexión bluetooth.

En el marco del festival antes mencionado y como parte de las actividades correspondientes a la Coordinación del Museo Tezozómoc dentro del Circuito Museístico Chapultepec-Polanco, se llevó a cabo un intercambio de exposiciones con el Museo Interactivo de la Policía Federal, presentando éste último la exposición denominada "La presencia de la Mujer en la Policía Federal".

El Planetario, realizó una proyección especial "Enamórate bajo las Estrellas" para festejar el día de San Valentín y a su vez acercar al público a la ciencia, por medio de la historia de dos Constelaciones, en las cuales el amor es un elemento fundamental; adicionalmente se presentó la Nebulosa Corazón, con música e imágenes y la proyección de la película "Un espacio entre nosotros".

Con respecto a las actividades realizadas por el Museo Tezozómoc, se continuó con el programa "Moviendo el CeDiCyT a tu Escuela", presentándose en el CECyT 3 y 9, la ESIA y la ESIME, Unidades Zacatenco, con las exhibiciones móviles: Anemómetro, Bobina de Tesla, Celdas fotovoltaicas, escala de Jacob, Ley de Faraday y tiempos de Reacción.

Por lo que se refiere a la revista *Conversus*, cuyo objetivo es mantener un puente entre la comunidad estudiantil y público en general, con la ciencia y las nuevas tecnologías con un contenido atractivo y vanguardista, se editó el número 130 "Especies en peligro de extinción" y fue publicada en formato PDF en el siguiente sitio correspondiente a la revista <http://www.cedicyt.ipn.mx/RevConversus/Paginas/Inicio.aspx>



Además, se presentó la revista *Conversus* a través de la Dirección de Publicaciones en la "Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería".

El canal de video *ConversusTV*, presentó los siguientes programas: (Cuadro 56).

Cuadro 56. Programas producidos para el canal *ConversusTV*

PROGRAMAS	TEMAS
HERMENEUTAS	NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA SALUD, ENTREVISTA AL DR. JUAN PABLO PANTOJA MILLÁN, COORDINADOR DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA GENERAL
FIGURAS EN LA CIENCIA	ENTREVISTA A LA DRA. ISaura FUENTES CARRERA, INVESTIGADORA DOCENTE DE LA ESFM; COLABORADORA DE LA SECCIÓN "CUADRITOS EN LA CIENCIA" DE LA REVISTA <i>CONVERSUS</i> .
FIGURAS EN LA CIENCIA	ENTREVISTA A LA DRA. PATRICIA GALEANA, DIRECTORA DEL MUSEO DE LA MUJER.

Fuente: Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Primer trimestre 2018.

■ Actividades culturales

En el primer trimestre, se llevaron a cabo 332 eventos artísticos y culturales, que contaron con la participación de 29,619 personas de la comunidad politécnica y público en general. Las actividades que destacaron por asistencia son música, los conciertos de Orquesta Sinfónica del IPN (OSIPN) y danza, mismos que representaron 39.9, 17.7 y 14.8% de la asistencia, respectivamente (Cuadro 57).

Cuadro 57. Eventos artístico-culturales

TIPO DE EVENTO	EVENTOS	HOM.	MUJ.	TOTAL
FOMENTO A LA LECTURA	2	74	88	162
DANZA	14	1,839	2,532	4,371
MÚSICA	38	6,722	5,087	11,809
TEATRO	11	530	296	826
CINE	228	2,090	1,673	3,763
CONCURSOS	-	-	-	-
OSIPN	11	2,383	2,870	5,253
EXPOSICIONES*	12	-	-	-
OTROS**	16	1,776	1,659	3,435
TOTAL	332	15,414	14,205	29,619

*En las exposiciones no es posible determinar el número de asistentes, ya que generalmente se ubican en lugares abiertos y públicos.

**Otros: Charlas didácticas, Exposición "Vida y Obra de Reynaldo Pérez Rayón", en la Unidad de Posgrado de ESIA Tecamachalco y "Memoria fotográfica de México".

Fuente: Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura, IPN. Primer trimestre 2018.

Entre las actividades culturales llevadas a cabo en el programa de la cartelera "Ingeniarte", se efectuaron los siguientes eventos: "Emilio and The Celtics con Gretscha Zavaleta" con el tributo a Led Zeppelin, las bandas de rock alternativo-new wave "The Dragulas" y "Aispens"; dando el rock con Mayumi Toyoda del grupo "Tijuana No!"; "Kenny y los Eléctricos"; "Grupo Ensemble Stepa Nova"; el recital del cuarteto de cuerdas de México "Dómina", su repertorio incluyó a Vivaldi, Daft Punk, Adele, Michael Jackson y Metallica; el grupo de violines "Crescendo," dedicó la función musical en homenaje a Dolores O'Riordan cantante del grupo The Cranberries; el Coro Alpha Nova interpretó los programas: Caleidoscopio de la América Barroca "Concierto de la nueva España" y Caleidoscopio Contemporáneo "Concierto de Pop y Rock".

Se presentó la obra de teatro "Las Despedidas", puesta en escena que encara con empatía y actitud positiva el cáncer de mama, un ejercicio colectivo, donde el público experimenta el temor a la muerte y el duelo.

Como un homenaje a personalidades relevantes de la historia gráfica en México y su trascendencia en el extranjero, se presenta en los espacios politécnicos de marzo a junio, la exposición "Ilustradores Mexicanos Contemporáneos", obra de cuatro artistas representativos en la escena de la ilustración

actual; Paulo Villagrán (Paulo en su Estudio), César Evangelista (Mr. Kone), Luis Enrique Pérez (Smithe) y Miguel Sandoval (Mike Sandoval: Ilustración).

Adicionalmente, se participó en distintas actividades en la CDMX, derivadas de convenios con instituciones públicas y privadas:

- Concierto del grupo de violines “Crescendo” en el Hotel Presidente.
- Presentación de la Compañía de Danza Folklórica del IPN en el teatro “Juventino Rosas” así como en la feria cultural “México en el corazón de México”, celebrada en el Zócalo de la CDMX.
- Mesa redonda “Entre el cuento y la poesía” en la Trigésima novena Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.
- Presentación de la Compañía de Danza del IPN en la delegación Tláhuac.
- Conciertos del Coro Alpha Nova en el mezzanine de la estación del tren suburbano Buenavista y en la glorieta del metro Insurgentes.

Se exhibieron diversos filmes donde 3,763 personas disfrutaron de 228 proyecciones, 114 se efectuaron en las unidades académicas del nivel medio superior y superior, y 114 en el centro cultural “Jaime Torres Bodet”.

Destacan la proyección de los ciclos:

- “Mexicanos al grito de Hollywood” relacionado con los cineastas mexicanos que han tenido gran éxito como: Guillermo del Toro, Alejandro González Iñárritu y Alfonso Cuarón.
- “Mujeres que hicieron historia”, para conmemorar el Día Internacional de la Mujer.

Dentro del ciclo “Cine participativo”, en el que se fomenta el debate, se realizó “Vientos y Ecos del 68”, programa pensado para recordar el movimiento estudiantil de 1968 con motivo de

su 50 aniversario. Se proyectaron en las unidades académicas y área central películas de James Clavell, Mike Nichols, Roman Polanski, Tom Laughlin y Tinto Brass.

La OSIPN ofreció la Gala Inaugural Temporada 2018, presentando a Diego Naser, Director y violinista uruguayo con la “Obertura - Fantasía Romeo y Julieta”, “Serenata para cuerdas” de Tchaikovsky y “Sinfonía No.7 en La mayor, Op. 72” de Beethoven; y Gala de vals dirigido por Enrique Arturo Diemecke con piezas de Johann Strauss hijo, “Obertura El murciélago”; Piotr I. Tchaikovsky, “Polonesa de Eugene Onegin”; Charles Gounod, “Vals de la ópera Fausto” y Aram Khachaturian, “Vals de Máscara”; de igual manera se llevó a cabo un concierto en el curso de Inducción para alumnos de nuevo ingreso. En total se realizaron 11 conciertos en el centro cultural “Jaime Torres Bodet”, a los que asistieron 5,253 personas.

En el centro cultural “Jaime Torres Bodet” se inauguró el “Salón Indien”; espacio que cuenta con exhibiciones permanentes con enfoque abierto, universal y dinámico para contemplar la revisión de grandes películas clásicas y contemporáneas, iniciando actividades con filmes de Charles Chaplin vs Buster Keaton.

Para promover valores de derechos humanos y perspectiva de género en el Instituto, se presentaron los programas de danza “Mujeres Moras” y “Mujeres trágicas”; la obra de teatro “Mujeres en conflicto”, y en música se evocaron temas, a destacadas mujeres latinoamericanas, compositoras y cantantes de ópera.

A fin de ofrecer una variedad de actividades artístico-culturales para la comunidad politécnica, en el programa “Los lunes... bolero, son y danzón”, se presentaron el trío “Los Dandys” y el trío femenino “Esmeralda”.



▪ Talleres artísticos

Están dirigidos a los alumnos, egresados, académicos y personal de apoyo del IPN. En el período que se reporta participaron 1,912 personas en 154 talleres, de los cuales 49% se ubicaron en el nivel superior, 26% en el nivel medio superior y 25% en el centro cultural "Jaime Torres Bodet" (Cuadro 58).

Cuadro 58. Participantes en talleres artísticos

TIPO DE TALLER	TALLERES	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
ARTES PLÁSTICAS	7	63	73	136
CREACIÓN LITERARIA	30	187	204	391
DANZA	57	297	482	779
MÚSICA	33	264	178	442
TEATRO	21	76	76	152
FOTOGRAFÍA	6	7	5	12
TOTAL	154	894	1,018	1,912

Fuente: Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Revista *Innovación Educativa*

La Revista *Innovación Educativa* es una publicación del IPN, que surge en el año 2001, editada por la Coordinación Editorial de la Secretaría Académica y difundida de manera cuatrimestral con artículos especializados en innovación e investigación educativa, redactados por destacados investigadores politécnicos y de instituciones educativas nacionales e internacionales. Durante el primer trimestre de 2018, se realizó la publicación y difusión del número 76 "Educación ambiental y habilidades digitales" dirigido a la comunidad politécnica y al público en general.

Durante el primer trimestre se emitieron y difundieron tres convocatorias que incluyen:

- La recepción de artículos correspondientes a los números 77 y 78 de la citada revista.
- La participación de investigadores nacionales e internacionales como árbitros especializados en el Comité de Arbitraje en

la revista *Innovación Educativa*, de acuerdo al perfil que se estipula en su Reglamento (<http://www.innovacion.ipn.mx/Comites/Documents/comite-de-arbitraje.pdf>).

- Registro para el taller "Escribir para publicar", dirigido a estudiantes tesistas del Instituto, con el objetivo de proporcionar elementos y herramientas que les permitan continuar con la elaboración escrita de su tesis o de artículos para su publicación.

Por otra parte, se dio inicio a la etapa de seguimiento y asesoría a estudiantes del Instituto que participaron en el Premio de "Ensayo *Innovación Educativa* 2017" y el trabajo ganador fue considerado para ser publicado en el libro "Sólo ensayo. Antología de jóvenes escritores" Volumen III, en 2018. Este proyecto, ofrece un espacio para el pensamiento crítico, creatividad, talento, disciplina y la voluntad de trascender, que cada joven dejó plasmado en los ensayos seleccionados.

▪ Obra Editorial

Como parte de la labor editorial, la Dirección de Publicaciones del IPN apoyó la impresión de tres revistas especializadas con un tiraje total de 1,970 ejemplares: "Computación y Sistemas", "Esencia y Espacio", "Panorama Económico", editadas por el CIC, la ESIA Tecamachalco y la ESE, respectivamente. Se atendieron 20 solicitudes (ocho folletos, cinco carteles y siete documentos diversos) para la impresión de 40,447 materiales.

Como apoyo a las funciones de la docencia, investigación y fomento a la cultura, se atendieron 27 solicitudes para publicación de libros: 12 correspondientes a el área de Ciencias Físico Matemáticas, cuatro para el área de Ciencias Médico Biológicas, siete para el área de Ciencias Sociales y Administrativas, más tres para Humanidades y una más de carácter institucional.

De igual forma, se editó y publicó un libro de la obra institucional, denominado “Catálogo de Novedades del Fondo Editorial Politécnico” con un tiraje de 180 ejemplares.

En cuanto a la comercialización de libros realizada en las cuatro librerías politécnicas localizadas en la CDMX (Allende, Culhuacán, Tresguerras y Zacatenco), y en los puntos de venta que se instalaron tanto en el planetario “Luis Enrique Erro” como en la Expo profesiográfica de nivel superior, además en la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería organizada por la UNAM y la Feria del Libro Universitario del Fondo de Cultura Económica, se vendieron 6,886 títulos por un monto de 535,843.80 pesos (Cuadro 59).

Cuadro 59. Comercialización de libros

TIPO DE FONDO	EJEMPLARES VENDIDOS	MONTO (\$)
EDITORIAL POLITÉCNICO	6,266	442,577.30
OTRAS EDITORIALES	620	93,266.50
TOTAL	6,886	535,843.80

Fuente: Dirección de Publicaciones, IPN. Primer trimestre 2018.

En dichas librerías se distribuyeron para su comercialización, un total de 3,187 libros (46.3% de los ejemplares vendidos), de los cuales el 80.5% pertenecen al Fondo Editorial Politécnico y 19.5% a fondos particulares, por un monto de 293,811.80 pesos.

Se concretó, por vez primera en el Instituto, la consignación del Fondo Editorial Politécnico en la red de librerías del Fondo de Cultura Económica para comercializar los libros del Politécnico en el interior de la República Mexicana, Latinoamérica, Estados Unidos y España.

Dado lo anterior, se inició la formalización y surtido de sellos editoriales para poner al alcance de los alumnos, docentes y público en general, una amplia gama de títulos y temas a precios reducidos, gracias a los descuentos establecidos en los contratos de consignación que se firmaron con distintas casas editoras.

▪ **Eventos para el fomento de la obra editorial politécnica**

Durante el primer trimestre, el Instituto participó en 12 eventos de tipo cultural, científico y de obra editorial, entre los que destacan: la 39 Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, la Feria del Libro Universitario del Fondo de Cultura Económica, la conmemoración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, y la Expo-Profesiográfica. También se llevó a cabo presentaciones de libros en recintos como la Biblioteca de México y el Palacio de Minería: “Perfiles epistémicos de la hermenéutica analógica”; “Experimentos y actividades lúdicas de mecánica”, “Saneamiento de una cuenca hidrográfica” y “Cooperativas CDMX”; entre otros.

▪ **Convenios de Servicio Social**

Con el objetivo de organizar y desarrollar programas específicos para la prestación del servicio social de los alumnos del IPN, se protocolizaron 37 convenios de colaboración en materia de servicio social: 32 fueron establecidos con el sector privado, tres con los gobiernos estatales y municipales y dos con el sector social. (Apéndice 6).

Entre las instituciones con las que se firmaron este tipo de convenios, se encuentran por el sector privado: la empresa Blowers And Products de México, Centro Facilitador Global de Comercio Trade Point de México, Diseño y Manufacturas Industriales GRE-MON, Energías Alternas, Estudios y Proyectos, Quid International Association of Support to Vulnerable Groups, Soluciones Empresariales Narus, por citar algunos; con los gobiernos estatales y municipales: Consejo Ciudadano de Seguridad Pública y Procuración de Justicia del Distrito Federal; en el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México - Sistema municipal para el desarrollo y con el municipio de Tetela del Volcán, Morelos; para el sector social: Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz, I.A.P. y Médicos sin fronteras en México, A.C.



- **Estudiantes que prestan Servicio Social**

Realizaron su servicio social 4,111 prestadores del IPN (15.6% correspondieron a alumnos brigadistas), en los diferentes programas que se ofrecen; del total, 67.7% se ubicaron en el nivel superior; 30.2% en el medio superior, y 2.1% en escuelas con RVOE otorgados por el IPN (Cuadro 60).

Cuadro 60. Prestadores de servicio social

CONCEPTO	HOM.	MUJ.	TOTAL
NIVEL MEDIO SUPERIOR	731	510	1,241
NIVEL SUPERIOR	1,512	1,271	2,783
ESCUELAS CON RVOE	40	47	87
TOTAL	2,283	1,828	4,111

Fuente: Dirección de Egresados y Servicio Social, IPN. Primer trimestre 2018.

De igual forma, se emitieron 1,984 constancias de término de servicio social; de éstas, el 74.8% corresponden al nivel superior, 23.8% nivel medio superior y 1.4% son de escuelas con RVOE, otorgadas por el IPN.

Es importante mencionar que 90 prestadores de servicio social de la carrera de Médico Cirujano y Partero en la ESM, participaron en el programa "Médico en tu Casa", el cual tiene la finalidad de desarrollar acciones de fortalecimiento a la salud pública, a través de servicios gratuitos, otorgados a domicilio a la población vulnerable de la Ciudad de México que no cuenta con algún tipo de seguridad social.

Entre las acciones desarrolladas se encuentran la prevención de enfermedades de adultos mayores, mujeres embarazadas, detección de enfermedades crónicas degenerativas como el síndrome metabólico (diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sobrepeso); así como la prevención y atención de la salud dental.

- **Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario**

El Instituto realizó 43 brigadas comunitarias de servicio social que se efectuaron en 35

municipios, de 10 entidades federativas, incluyendo a la Ciudad de México. En ellas participaron 640 brigadistas que beneficiaron a 50,192 pobladores, mediante la realización de 8,446 acciones de salud, consistentes en la atención y prevención de enfermedades, consultas médicas, odontología, psicología, optometría, nutrición, trabajo social y enfermería (Cuadro 61).

Cuadro 61. Brigadas multidisciplinarias de servicio social comunitario

CONCEPTO	HOM.	MUJ.	TOTAL
ALUMNOS BRIGADISTAS	295	345	640
ACCIONES DE SALUD REALIZADAS	3,053	5,393	8,446
PERSONAS BENEFICIADAS	24,327	25,865	50,192

Fuente: Dirección de Egresados y Servicio Social, IPN. Primer trimestre 2018.

- **Programas Institucionales de Servicio Social**

Actualmente el IPN opera cinco programas de servicio social, los cuales aportan soluciones que contribuyen a satisfacer las necesidades que demanda el desarrollo sustentable nacional, realizando sus acciones en los períodos vacacionales de semana santa, verano y de fin de año, así como de manera permanente en brigadas de fines de semana (sábados y domingos en los estados cercanos a la CDMX, en las delegaciones políticas y en las áreas administrativas de nuestro Instituto). A continuación, se señalan las principales acciones realizadas en cada programa, durante el primer trimestre 2018.

Es importante resaltar el apoyo que 354 alumnos de servicio social del área de la salud, ofrecieron en atención a la población endeble, en los diferentes programas.

En relación al programa de Servicio Social en Saneamiento Ambiental (PROSSAM), los jóvenes participaron en actividades encaminadas al rescate de la biodiversidad, instrumentación de ecotecnias para la conservación del medio ambiente, propuesta de desarrollo de parque ecoturístico y elaboración

de talleres de educación ambiental, todas ellas en el municipio de Texcoco, Estado de México.

Igualmente, a fin de evitar un problema sanitario en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo, se diseñó un sistema de canalización de lixiviados que evitará que los camiones de basura continúen derramando el líquido que se filtra a través de los residuos sólidos.

Respecto al Programa Brigadas de Servicio Social en Zonas Afectadas (BRISZA), se efectuaron acciones de actualización y señalización arquitectónica en diversas dependencias politécnicas del nivel superior. Destaca la remodelación efectuada a la estructura física del plano de ubicación (directorío) que se encuentra a la entrada de la Unidad Adolfo López Mateos, que incluyó el cambio de letras, logo, eslogan y la instalación de lámparas activadas por energía solar, entre otras adecuaciones.

En el Programa Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (PLANASSZE), se llevó a cabo la difusión permanente a través de las redes sociales y visitas a las unidades académicas, para invitar a los alumnos a sumarse a las brigadas que se realizan de forma periódica, así también se impartió el taller de capacitación para coordinadores y brigadistas.

Dentro del Programa de Servicios para el Fomento de la Cultura Indígena (FOCIN), se desarrolló un proyecto de investigación en el municipio de Mapastepec, Chiapas, sobre el uso de colorantes naturales en los textiles de la región.

Mediante el Programa Institucional de Servicio Social "IPN-PERAJ -ADOPTA UN AMIG@", se realizó el evento denominado "Día PERAJ", en la ciudad universitaria, con la colaboración de siguientes instituciones: UNAM (Facultades de Estudios Superiores de Acatlán, Aragón, Cuautitlán e Iztacala); IPN; ITAM; UAM unidades Azcapotzalco y Xochimilco; y UNITEC.

▪ Movilidad académica

Respecto a las actividades de intercambio académico durante el primer trimestre de 2018, se registraron 592 alumnos del Instituto en acciones de movilidad académica; de los cuales 13.3% participaron a nivel nacional y 86.7% en el ámbito internacional. Del total de alumnos en movilidad 539 pertenecen a licenciatura y 30 en posgrado en unidades de nivel superior y 23 a centros de investigación (Cuadro 62).

Los países que reciben el mayor número de estudiantes politécnicos son España con 28.3%, seguido de Chile con 9.7%, Argentina con 8.2% y Polonia con 6.4%.

Cuadro 62. Alumnos que participan en actividades de movilidad académica

NIVEL	NACIONAL			INTERNACIONAL			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
SUPERIOR	25	54	79	252	208	460	539
POSGRADO	-	-	-	17	13	30	30
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	-	-	-	14	9	23	23
TOTAL	25	54	79	283	230	513	592

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer trimestre 2018.

En total 37 países de Europa, América y Asia participaron en los programas de intercambio académico del IPN. De estos, las universidades extranjeras que recibieron la mayor cantidad de alumnos politécnicos en movilidad fueron: la Universidad de Buenos Aires, en Argentina; el Instituto Profesional DUOC UC, en Chile; la Riga Technical University, en la República de Letonia; la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad Politécnica de Madrid, en España; la CZECH Technical University in Prague, en República Checa; el KTH Royal Institute of Technology, en Suecia y la Xidian University, en China.

De las 35 unidades académicas del IPN que aportaron alumnos para las actividades de movilidad, las de mayor número fueron: la ESCA Unidad Santo Tomás, la ESIME Zacatenco, la EST la UPIBI, la UPIICSA y la UPIITA; mismas que conjunto representaron el 59.2%.



De igual manera, se contabilizaron 104 estudiantes provenientes de diversas instituciones educativas, quienes efectuaron sus estancias académicas y de investigación en el IPN. De éstos, el 47.1% correspondieron a universidades nacionales y 52.9% del extranjero; ubicándose la totalidad en unidades de nivel superior (Cuadro 63).

Cuadro 63. Alumnos visitantes que realizan estancias en el Instituto

NIVEL	NACIONAL			INTERNACIONAL			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
SUPERIOR	23	26	49	33	22	55	104
POSGRADO	-	-	-	-	-	-	-
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	23	26	49	33	22	55	104

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer trimestre 2018.

Los alumnos visitantes en movilidad nacional provienen principalmente de la Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Juárez del Estado de Durango y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, entre otras.

Se contó con la participación de nueve países con un total de 55 estudiantes, en acciones de movilidad internacional, entre los que se encuentran: Colombia (34.6%), El Salvador y Francia (3.8%), España y Perú (2.9%), como los países que envían un mayor número alumnos para actividades académicas y de investigación en el Instituto.

Las unidades académicas del IPN que recibieron un mayor número de alumnos visitantes en intercambio fueron: el CICS Santo Tomás, la ENCB, la ESM, la UPIBI y la UPIITA.

Mediante la utilización de diversos medios impresos y electrónicos, se realizó la difusión de 89 convocatorias relacionadas con programas de becas, apoyos y oportunidades de movilidad académica, de igual manera se difundieron eventos y cursos nacionales e internacionales.

Convenios de cooperación académica

Respecto a este tipo de instrumentos, que permiten el desarrollo e instrumentación de acciones en materia de cooperación académica a nivel nacional e internacional, se formalizaron 90 instrumentos (Apéndice 6); de los cuales 60.0% se firmaron con el sector privado; 11.1% con el gobierno federal; 10.0% con gobiernos con los gobiernos estatales y municipales; 7.8% en el sector educativo nacional, e igual porcentaje con organismos, empresas e instituciones educativas internacionales y 3.3% con el sector social (Cuadro 64).

Cuadro 64. Convenios de Cooperación Académica por sector

SECTOR	CONVENIOS
GOBIERNO FEDERAL	10
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	9
EDUCATIVO NACIONAL	7
SOCIAL	3
PRIVADO	54
ORGANISMOS, EMPRESAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS INTERNACIONALES	7
TOTAL	90

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer trimestre de 2018.

En este sentido, se enfatizan los instrumentos internacionales con:

- Universidad de California en Davis, de los Estados Unidos de América.
- Programa Erasmus (*European Region Action Scheme for the Mobility of University Students*, Plan de Acción de la Comunidad Europea para la Movilidad de Estudiantes Universitarios).
- El Instituto de Investigación en Energía de Cataluña (IREC) en España.

Estos acuerdos permitirán mejorar la visibilidad y aumentar la presencia internacional del Politécnico, así como establecer actividades conjuntas de colaboración en materia académica y de investigación.

▪ **Acciones en materia de cooperación académica**

A efecto de explorar nuevas oportunidades de colaboración e intercambio con instituciones educativas y de investigación, nacionales y extranjeras, se realizaron reuniones de trabajo con el embajador de Pakistán en México, el rector de la Universidad de Córdoba, España; representantes de la Universidad Francisco de Paula Santander de Colombia, de la Universidad Elisee Joseph de Haití; del Colegio de Excelencia del Ministerio de Educación de Arabia Saudita; de instituciones de la República de Corea; el *École Catholique des Arts et Métiers* (ECAM) Lyon.

Se participó en el “Primer Encuentro de Integración y Cooperación de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL 2018)”, cuyo propósito fue acelerar la cooperación académica y encontrar nuevas formas para potenciar la movilidad estudiantil, el intercambio académico y la doble titulación.

▪ **Canal Once**

Con 59 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 8).

Producción de Programas

Canal Once se ha distinguido por fortalecer su carta programática con contenidos que brindan al auditorio la riqueza cultural y humana de México y el mundo, además de exponer propuestas para cuidar la salud física y mental; y del espacio que rodea al ser humano; a su vez, el

conocimiento de las etapas relevantes de la historia, e igualmente se consolida la producción y adquisición para los infantes en la barra de Once Niños.

En el trimestre que se informa, se transmitieron 4,657 programas, con un total de 2,160 horas, sobresalen por la cantidad de programas, los de corte educativo y de divulgación, y niños con 40.9 y 21.0%, respectivamente; mientras que, por el número de horas transmitidas, destacan con 37.2% los programas educativos y 25.2% los informativos y periodísticos (Cuadro 65).

En materia de producción interna, 3,213 programas ocuparon 1,585 horas de transmisión; con relación a la producción externa, se transmitieron 1,444 programas a través de 575 horas (Cuadro 65).

Cuadro 65. 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	701	539	180	6	881	545
EDUCATIVOS Y DE DIVULGACIÓN	1,630	636	276	169	1,906	805
RECREATIVOS Y DE ENTRETENIMIENTO	768	404	124	119	892	523
NIÑOS	114	6	864	281	978	287
TOTAL	3,213	1,585	1,444	575	4,657	2,160

Fuente: Canal Once, IPN. Primer trimestre 2018.

Canal Once presentó su nueva programación de 2018, teniendo como propósito primordial informar, construir opinión y promover la participación ciudadana. A continuación, se describen algunas de las nuevas producciones:

La miniserie documental “A medio siglo de México 68”, que busca motivar la reflexión en torno a los acontecimientos que tuvieron lugar en el año 1968 y sus repercusiones en la vida social, cultural y política de México; “Paramédicos (tercera temporada)”, serie inspirada en la vida real de paramédicos que enfrentan situaciones extremas durante su trabajo por salvar vidas, al tiempo que se revelan miedos profundos y dilemas éticos y humanos;



"Niñas Promedio", serie sobre tres adolescentes que se valen de su sexualidad para conseguir algunos de sus objetivos (una programa que invita a la reflexión acerca del embarazo en adolescentes en México).

Once Niños, presenta "Planeta Burbujas", con el que se busca crear conciencia en la niñez sobre el cuidado del medio ambiente, la deforestación, el agua, la basura y el smog, entre otros.

En cuanto a los contenidos politécnicos se presentó la serie "Escaparate de Ideas" en donde participan equipos de estudiantes o egresados de nivel superior del Instituto, exponen proyectos productivos de base social, ante un panel de expertos, que determina a aquellos mejor presentados.

En el ámbito deportivo "Deporte de Noche" revista donde se recibe a destacadas figuras del deporte en México para analizar, debatir e informar sobre temas relacionados con las disciplinas que practican.

También, la temporada regular de la Liga Mayor de Fútbol Americano regulada por la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA), los Juegos Olímpicos de Invierno "Pyeongchang 2018" efectuados en Corea del Sur y transmitidos en el mes de febrero, de igual manera se tiene considerada la cobertura de la próxima Copa del Mundo de Fútbol "Rusia 2018".

Programas referentes de la televisora, que se encuentran en transmisión como la temporada de "Conciertos de la OSIPN", "Aquí nos tocó vivir", "Diálogos en confianza" y "Once noticias".

En el marco de los festejos del 59 aniversario de Canal Once, la Operadora de Centros De Espectáculos (OCESA) conmemora la destacada trayectoria de la televisora politécnica, con la obra de teatro "The Box" (una historia de amor, intriga y esperanza), en función especial llevada a cabo en el Teatro Metropolitano y creada por la

compañía húngara "Attraction", ganadora del programa *Britain's Got Talent*.

Cobertura de la señal

Con el objetivo de hacer llegar la señal a la mayor cantidad de hogares en México, actualmente la televisora del IPN reporta un índice de cobertura con sus antenas del 32.2%, que junto con las estaciones repetidoras del Sistema Público de Radiodifusión (SPR) del Estado mexicano, abarca en total el 70.1% del territorio nacional, con el que atiende a 78.7 millones de habitantes.

Aunado a lo anterior, transmite su señal en el ámbito internacional, cubriendo parte del territorio de los Estados Unidos de Norteamérica, haciendo uso de distintos sistemas de cable y de televisión satelital DTH (*Direct To Home*), llegando a 2.9 millones de hogares suscritos en dicho país.

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 alrededor de 4.8 millones de personas; mientras que poco más de 18.4 millones de usuarios, lo hicieron en la oferta de videos bajo demanda (con 30 producciones), mediante la aplicación de Canal Once por YouTube (13.1 millones) y reproducciones de podcast (5.3 millones).

Cabe mencionar que 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. En lo que respecta a la digitalización para la producción se cuenta con un avance del 65.6%; el porcentaje restante será cubierto de acuerdo a lo planeado en los próximos años.

▪ Estación de Radiodifusión XHUPC-FM

En 2017 se formalizó la creación y operación de la Estación de Radiodifusión XHUPC-FM, 95.7 MHz., del IPN, con el objetivo de difundir el conocimiento científico y tecnológico, las actividades culturales, académicas y deportivas. De tal forma, al primer trimestre del presente, se realizaron las siguientes actividades:

Se entrevistó al cineasta Nicolás Echeverría, ganador del Premio Nacional de las Artes y Literatura 2017, por su compromiso social hacia el acontecer del México contemporáneo y su valiosa investigación de las raíces del mundo indígena y mestizo, plasmadas a lo largo de su trayectoria como documentalista, escritor, pintor y músico.

Se firmó el acuerdo *On Line* con Radio Francia Internacional, para tener acceso a los programas de radio y música, con el fin de programarlos en Radio IPN.

En cuanto a la vinculación, en el periodo que se informa, Radio IPN se incorporó a la Red de Radios Universitarias de México (RRUM) y a la Radio Internacional Universitaria (RIU), lo cual ha posibilitado el intercambio de producciones radiofónicas, entre las que se encuentran las series “Tango vivo” y “Entre músicas” de Argentina; “Ars Sonora” de Radio Univalle Estéreo de Colombia. Por su parte, Radio IPN envió la serie “Con los oídos abiertos” y el poema sonoro “8 de marzo” a once emisoras, lo cual incrementa la presencia de las producciones de la radiodifusora del IPN en otros estados.

Inició una estrecha colaboración con Canal Once al realizar la transmisión simultánea de la barra de noticieros, lo que permite alcanzar una mayor audiencia.

Para contar con elementos necesarios de transmisión, Canal Once donó a la Estación de Radiodifusión del IPN dos antenas de enlace por microonda con sus respectivos accesorios, para programar noticieros y producciones especiales.

Igualmente donó el mobiliario para constituir el área de la Fonoteca.

La programación de Radio IPN, se enriquece con nuevos contenidos, mediante apoyos recibidos del Instituto Mexicano de la Radio (IMER), Radio Educación y Radio UNAM.

Se logró instrumentar al 100% en la programación musical un concepto totalmente cultural, que difunde música tradicional de los diferentes países, creaciones de los pueblos con ritmos e interpretaciones contemporáneas, que ofrecen un panorama musical del mundo. Esto se realizó después de revisar el perfil musical de las estaciones de FM, especialmente las de carácter cultural, para ofrecer al radioescucha una propuesta diferente y darle identidad a la Radio del IPN.

Se realizaron 370 producciones radiofónicas, entre las que se encuentran: presentaciones de bloques musicales, identificaciones, promocionales, cápsulas, programas y conciertos. Se atendió a siete dependencias del Instituto, a través de entrevistas y promocionales, para difundir actividades y servicios.

De tal forma, se ofreció al público, a marzo de 2018, un total de 444 producciones. Se realizaron 4,430 emisiones con cerca de 839 horas de contenido hablado, además de los espacios destinados a la programación musical.



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

Informe **Labores** **2018**
de **Gestión**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Informe de Labores de Gestión 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Eje Fundamental 5
Gobernanza y Gestión Institucional



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EJE FUNDAMENTAL 5 - GOBERNANZA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

Se estableció una administración sensible a las demandas y requerimientos de su comunidad, que escuche y atienda a los diferentes sectores para favorecer la cohesión interna.

Misma que, sobre la base de la evaluación y la planeación estratégica y participativa, logre un mayor impacto en todos los niveles del Instituto. Esto requerirá una reforma administrativa que facilite una gestión más eficiente para alcanzar los objetivos de los programas y proyectos, orientando estratégicamente los recursos institucionales con una operación transparente en todas las dependencias académicas y administrativas.

▪ **Manuales de organización y de procedimientos**

Como un soporte a la gestión institucional y con el propósito de contribuir a mejorar la distribución de competencias de carácter orgánico-administrativo, delimitar la autoridad y la responsabilidad, así como reflejar la división armónica del trabajo e integrar en forma coordinada las actividades institucionales se actualizaron y registraron ocho manuales de organización, correspondientes a la Dirección General, Secretaría de Gestión Estratégica, Dirección de Educación Continua, Dirección de Publicaciones, Dirección de Planeación, CICATA Querétaro, UPEV y CENAC.

Respecto a los manuales de procedimientos, durante el trimestre no se reportaron registros o actualizaciones de los mismos.

▪ **Contabilidad y ejercicio presupuestal**

Para el ejercicio 2018, el Instituto cuenta con un presupuesto de 16,348'897,378 pesos; mismos que fueron autorizados por la Dirección de Presupuesto y Recursos Financieros de la SEP, para dar atención a las metas y objetivos comprometidos en el PIMP y alineados con el

PDI, que contribuyen al cumplimiento del PND y del PSE.

A la fecha, el presupuesto fue modificado en función de las adecuaciones presupuestarias autorizadas, quedando finalmente un presupuesto modificado de 16,356'884,371 pesos, de los cuales fueron asignados al Instituto durante el primer trimestre 4'036,445,219 pesos.

▪ **Ingresos excedentes institucionales**

De acuerdo al Artículo 12, segundo párrafo de la fracción V, de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2018, señala: "... en el caso del IPN, éste no concentrará en la Tesorería de la Federación los ingresos que obtenga, sólo registrará los mismos en el rubro correspondiente del Artículo 1o. de esta Ley, y conservará a disposición de los órganos revisores de la cuenta pública federal, la documentación comprobatoria de dichos ingresos y estará a lo dispuesto en la fracción II de este artículo".

En este sentido, se realizaron las siguientes actividades:

- Integración del Catálogo de Productos y Aprovechamientos de Cobro Regular para el ejercicio fiscal 2018, mismo que fue autorizado por la SHCP por medio del sistema DEPAMIN el día 16 de marzo de 2018.
- Recepción de 23 contratos para el uso y aprovechamiento de espacios físicos en el Instituto, enviados por las dependencias politécnicas para su revisión y visto bueno de la Dirección de Recursos Financieros. Como resultado de dicha revisión se consideraron procedentes para su envío a la SHCP, únicamente 14 que fueron remitidos a



través del sistema DEPAMIN para su comprobación y autorización, las cuales se incorporarán al Catálogo de Productos y Aprovechamientos de Cobro Regular autorizado para 2018.

- Recepción y revisión de los estados sobre el origen y aplicación de los ingresos excedentes enviados por las dependencias politécnicas a la Dirección de Recursos Financieros, para verificación del cumplimiento de los requisitos, a efecto de elaborar los reportes institucionales mensuales y concentrados por concepto de derechos, productos y aprovechamientos, en los que se incorporaron las dependencias politécnicas que generaron ingresos excedentes en los meses de diciembre de 2017, enero y febrero de 2018, por un importe de 18'340,165.47 pesos.
- Elaboración de seis reportes del Sistema Integral de Información, relacionados a los saldos en instituciones financieras y activos disponibles, así como a los saldos contables de disponibilidades financieras y otros activos financieros, referentes al periodo diciembre de 2017, enero y febrero de 2018, (dos por cada mes), mismos que fueron transmitidos a la SHCP.
- Envío de las actas administrativas de conciliación y validación a las dependencias politécnicas para su debida revisión y, en su caso, aprobación; mismas que comprenden los meses de septiembre a diciembre de 2017, considerando las cifras que muestran los registros de la Dirección de Recursos Financieros por concepto de derechos, productos y aprovechamientos.

▪ **Proceso de evaluación institucional**

Con el propósito de dar seguimiento a las actividades que se llevan a cabo en el Instituto, mismas que están establecidas dentro del PDI y el PIMP, se realizaron las siguientes acciones:

- Se cumplieron 49 indicadores, de los cinco programas presupuestarios que opera el Instituto, con un porcentaje promedio de cumplimiento del 109.6%. En lo que respecta al porcentaje promedio del presupuesto ejercido en el año 2017, con respecto a lo programado corresponde al 100%.
- Informe anual de actividades 2017, el cual fue presentado por el Director General del IPN, en la Cuarta Sesión Ordinaria del trigésimo sexto Consejo General Consultivo, celebrada el 31 de enero de 2018.
- Integración del Informe de Autoevaluación 2017, presentado el 22 de marzo del año 2018 en la Comisión interna de Administración por el Director General del IPN, mismo que contiene el análisis de la información proporcionada por las 53 dependencias politécnicas coordinadoras, y que reseña las acciones relevantes efectuadas en cumplimiento del Programa Institucional de Mediano Plazo 2016-2018 del IPN.
- Presentación del Informe Anual de Estado que guarda el Sistema de Control Interno Institucional (SCII) 2017-2018, en el que se alcanzó un porcentaje de cumplimiento del 99.8%, en los 33 elementos de control y se integró el PTCI 2018, quedando registrados en la aplicación web de la SFP, aunado a lo anterior se llevó a cabo el cuarto reporte de avances trimestral del PTCI 2017, con corte a diciembre de dicho año, en el que se cubrieron al 100% las 73 acciones comprometidas y del PTAR, en la primera sesión ordinaria del COCODI, celebrada el 06 de marzo del 2018. Así mismo, se llevó a cabo el Proceso de Administración de Riesgos Institucional del año 2018, en trabajo colegiado con las dependencias politécnicas y el Órgano Interno de Control, cuyo resultado dio origen a la Matriz de Administración de Riesgos y PTAR 2018.

Por otra parte, se elaboraron los siguientes documentos estadísticos institucionales:

- Tarjeta estadística ejecutiva correspondiente al mes de diciembre de 2017, la cual contiene información relevante del Instituto.
- Hoja estadística institucional de las variables del proceso de autoevaluación de enero a diciembre de 2017, insertada en la página web de la Dirección de Evaluación.
- Agenda Estadística 2017
- Anuario General Estadístico 2017
- Estadística Básica Intersemestral 2017-2018

▪ **Matriz de Indicadores de Resultados (MIR)**

Mediante este instrumento se realiza el diseño, organización, ejecución, seguimiento, evaluación y mejora de los Programas Presupuestarios Institucionales comprometidos ante la SEP, además de contribuir a la planeación nacional y sectorial.

Al respecto, se remitió a la SEP el avance de los indicadores de los elementos de la MIR (Fin, Propósito, Componente y Actividad), correspondientes al cuarto trimestre de 2017, mediante el Sistema Informático para la Planeación y Seguimiento (SIPSE).

Posteriormente, se enviaron, físicamente, los formatos emitidos por el sistema, a la Dirección General de Planeación y Estadística Educativa de la SEP. Adicionalmente, la SEP informó que las unidades responsables podrán realizar ajustes a las metas de las MIR 2018.

Así también, fue enviado tanto a la SHCP como a la Cámara de Diputados, el informe correspondiente al cuarto trimestre de 2017 del Programa Presupuestario "S243.- Programa Nacional de Becas", de acuerdo a lo requerido

por la Auditoría Superior de la Federación y de conformidad con los artículos 75 y 107 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

▪ **Programa Operativo Anual (POA)**

Se realizó la actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018, mismo que fue presentado en la sexta sesión ordinaria del trigésimo sexto Consejo General Consultivo, celebrada el 23 de marzo de 2018. Dicho documento considera la operación de los cinco ejes fundamentales que integran el programa de trabajo del Director General, adicionalmente se incorporaron dos ejes transversales que comprenden acciones de sustentabilidad y perspectiva de género; favoreciendo un proceso inclusivo y participativo de la comunidad politécnica, a través de una plataforma informática denominada "Proceso de Planeación Institucional 2018".

Con relación al POA, que es un documento básico de la gestión institucional, en el cual se establecen anualmente los compromisos programáticos y los recursos presupuestales requeridos por las dependencias politécnicas.

Se estableció el calendario para la captura de los seguimientos trimestrales del POA-2018, así como los criterios y el procedimiento para la misma, dicha información se dio a conocer a todas las dependencias politécnicas.

▪ **Procesos modernizados y automatizados**

En el primer trimestre de este año, el CENAC continuó con la actualización de los siguientes sistemas informáticos:

- Sistema de Inventario de Aplicativos (SIA), se realizó la actualización del inventario institucional de aplicaciones de la página <http://www.sia.ipn.mx>.



- De acuerdo a los requerimientos de la SFP, se actualizó el inventario del sitio <https://politicatic.cidge.gob.mx> (Política gubernamental de TIC que busca generar un ambiente de mejores prácticas sirviendo como una guía base para impulsar la Seguridad, Interoperabilidad y Consolidación de Bienes y Servicios de TIC).

A efecto de contribuir con un gobierno más transparente, efectivo e innovador, a través del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018, se tienen registrados 54 recursos de datos abiertos, los cuales se encuentran en el portal www.datosabiertos.ipn.mx, mismos que por año de información reportada, se distribuyen de la siguiente forma:

- 11 en 2014
- 27 en 2015
- 12 en 2016
- 4 en 2017

De acuerdo a la nueva estructura del PDI 2018, se iniciaron las actividades de construcción del nuevo sitio de datos abiertos para el IPN, de acuerdo a los nuevos cinco ejes fundamentales y dos transversales; además, se realizó la actualización del portal web institucional, el cual se encuentra en la nueva plataforma de administración de contenidos: MODX (Sistema para crear y administrar sitios web, bajo un esquema de alta disponibilidad y continuidad).

Se realizó la migración de la página del Catálogo de Trámites y Servicios que ofrece el Instituto y que se encuentra en el dominio <http://www.tramitescntse.ipn.mx>, debido a que el servidor anterior, era obsoleto en hardware; también, se llevó a cabo la implementación de los trámites y servicios que ofrece el IPN hacia el público en general en la Ventanilla Única Nacional, que se encuentra en el portal <https://www.gob.mx> (portal que tienen como propósito concentrar la información de gobierno, para la totalidad de usuarios que la requieren), al cual se integraron ocho nuevas

fichas técnicas, las cuales fueron validadas por la Secretaría de la Función Pública (SFP).

La Coordinación del Sistema Institucional de Información, continuó sistematizando procesos y actualizando los sistemas en ambiente productivo como a continuación se describe:

Sistema Institucional de Gestión Administrativa (SIGA), en sus vertientes:

Capital Humano. Se actualizaron los catálogos y la plantilla del personal para llevar a cabo el proceso de Evaluación al Personal de Mando 2017, el cual se realizó en línea y contribuyó a continuar con la reducción del uso de papel y la simplificación del proceso.

Contable. Se realizó la liberación de los módulos siguientes:

- Captura de Pólizas Externas, para el uso del personal de contabilidad de la Dirección de Recursos Financieros.
- El registro "Recursos excedentes" y de "Egresos Ejercidos" para los tipos de Derechos, Aprovechamientos, Siniestros y Desechos, así como su inclusión en el Estado de Origen y Aplicación.
- Cambio de signo en Egresos de la Intranet de SIGA.

Fideicomiso. Se realizaron diversas acciones de optimización en los módulos de Proyectos de Servicios Externos y de Enseñanza para Proyectos Vinculados, así como para Ordenes de Servicio, Administración de Egresos, Pólizas, Tesorería y la Intranet de SIGA. En el módulo del CFDI se realizaron adaptaciones para timbrar con un nuevo proveedor de facturación electrónica. En el módulo de egresos se desarrollaron y estabilizaron los procedimientos de carga masiva de archivos, generación de incentivos, manejo de viáticos, complemento de pago y la lectura de evidencias en formato XML.

Sistema Institucional de Información de Investigación y Posgrado (SIIP), en su vertiente de investigación, se concluyó y puso en operación la versión 2.0, con el fin de llevar a cabo la evaluación para el Estímulo al Desempeño de los Investigadores, correspondiente al período 2018-2020.

Con el propósito de actualizar e integrar los instrumentos para la planeación institucional 2018-2020, mediante un proceso inclusivo y participativo de las aportaciones realizadas por la comunidad politécnica (PDI, PIMP y PEDMP), se desarrolló una nueva versión del aplicativo denominado "Proceso de Planeación Institucional 2018".

Adicionalmente, durante este primer trimestre, se actualizaron los siguientes sitios web en el Instituto:

- Sistema Integral de Control Presupuestal (SICP), para registrar la información presupuestal al 2018, se agregaron los reportes presupuestales anuales y los reportes comparativos del presupuesto en el sitio <https://www.sicp.ipn.mx>.
- Sistema Institucional de Evaluación (SIE), se ha continuado con la configuración, registro y seguimiento de los formatos de captura trimestral que se utilizan para el proceso de elaboración de los informes de gestión y autoevaluación.
- Sistema de la Residencia para Investigadores visitantes (RIVNet), se concluyó la reingeniería de la misma, la que esta puesta en revisión y pruebas piloto por parte de los responsables para sus ajustes correspondientes.

▪ Tecnologías de Información y Comunicaciones

Con el propósito de avanzar en la consolidación y fortalecimiento de las plataformas de las TIC del Instituto, a marzo de 2018, se desarrollaron 13 proyectos, destacando los siguientes:

- Ampliación de la Cobertura de la Red Inalámbrica Institucional mediante la configuración de 60 puntos de acceso en diversas dependencias y unidades académicas.
- Continuidad en las pruebas de los diferentes mecanismos de transición, para que los dispositivos con direccionamiento IPV4 con IPV6 se puedan comunicar entre sí en la red institucional de cómputo y telecomunicaciones; y configuración de los equipos de núcleo de red y de distribución para la implementación de zonas con IPV6 puro.
- Instalación y configuración de los *appliances* en los tres nodos principales de la red institucional de cómputo y telecomunicaciones, ubicados en Zacatenco, Santo Tomás y la UPIICSA, además del entrenamiento en "*Implementing Microsoft Azure Infrastructure Solutions*", que incluye los respaldos históricos en la nube pública.
- Análisis del estado que guarda el proyecto de correo de *Google for Education*, para determinar las reglas de administración, operación y validación aplicables para su inmediata aplicación en el Instituto.
- Incremento de la seguridad del correo electrónico mediante la aplicación de certificados TLS y KIM³ con lo que se

³ DKIM (DomainKeys Identified Mail) es un método usado para asociar la identidad de un nombre de dominio con un correo saliente.

Asimismo, también sirve para validar la identidad de un nombre de dominio asociado con un correo entrante mediante autenticación criptográfica.



proveerá mayor seguridad en el envío de la información.

- Implementación de Microsoft *System Center Configuration Manager*, para administrar la configuración de las computadoras, servidores y dispositivos móviles de manera remota, conectados a la red de datos institucional, permitiendo un mayor control en la administración del hardware y software del Instituto.
- Seguimiento al sistema de gestión de calidad ISO en su versión 9001:2015, con la aplicación de una auditoría interna para garantizar su cumplimiento.
- Integración del cuarto informe para la implementación de la Estrategia Digital Nacional, en donde se mostró el grado de avance de la aplicación de los nueve procesos que conforman el Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y de Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI).

Para apoyar a la comunidad y a las dependencias politécnicas en la realización de sus actividades, se llevaron a cabo 15,309 servicios de TIC; de los cuales 7,084 corresponden mayoritariamente al Centro de atención a usuarios y algunos otros, a asesorías del Portal Web Institucional (PWI), ambos brindados por la Coordinación General de Servicios Informáticos, y 8,225 fueron servicios que ofreció la Dirección de Cómputo y Comunicaciones para conectividad, telefonía, transmisión de eventos, seguridad informática, soporte técnico computacional, de red y para la detención de intrusiones, además de servicios diversos realizados en las unidades académicas.

▪ Optimización de los servicios de cómputo institucionales

En el Repositorio Digital Institucional (RDI) se incorporaron 192 nuevos documentos digitales creados por la comunidad politécnica entre los cuales se encuentran tesis, artículos y proyectos

de investigación, informes, memorias documentales de apoyo académico y administrativo, entre otros, contabilizando a marzo de 2018 un total de 16,932 instrumentos alojados en el RDI.

Se inició la instalación y configuración de los servidores asignados a la plataforma MODX; el desarrollo de los diferentes módulos que integran el sitio principal y de las áreas centrales que están incorporados al dominio ipn.mx y la maquetación e integración de las secciones principales del PWI en esta plataforma. Asimismo, se impartió el taller para el uso de la plataforma MODX a 21 usuarios para la maquetación y desarrollo de sus sitios web que se encuentran inmersos en el PWI.

Con la finalidad de difundir diversos eventos institucionales de carácter académico, científico, cultural y deportivo, se transmitieron 176 eventos en vivo mediante el uso de las TIC; mismos que representaron 749 horas de transmisión; de estas, 60.9% correspondieron a *videostreaming*, 24.2% fueron videoconferencias y 14.9% a teleconferencias (Cuadro 66).

Cuadro 66. Uso y aplicación de TIC

CONCEPTO	EVENTOS	HORAS TRANSMITIDAS
INTERNET (VIDEOSTREAMING)	66	456.0
VIDEOCONFERENCIAS	68	181.5
TELECONFERENCIAS	42	111.5
TOTAL	176	749.0

Fuente: Dirección de Cómputo y Comunicaciones, IPN. Primer trimestre 2018.

▪ Acceso a la información pública

En el periodo que se informa fueron recibidas 764 solicitudes de acceso a la información por medio del Sistema INFOMEX quedando concluidas 860 entre las que se contabilizan 96 solicitudes pendientes del año anterior. Es importante mencionar que todas las solicitudes turnadas por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y

Protección de Datos Personales (INAI) al IPN, fueron atendidas.

De igual manera sobresalen las 50 asesorías brindadas, y relativas a la forma de responder las solicitudes de acceso a la información, en un menor tiempo (en un promedio de 15.99 días hábiles), aunado a temas como clasificación de la información y elaboración de versiones públicas, actualización del portal de obligaciones de transparencia (SIPOT), y de recursos de revisión.

▪ **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; en el trimestre enero-marzo, fueron cubiertas un total de 860 consultas jurídicas en materia laboral (Cuadro 67).

De lo anterior, destaca la atención brindada en el rubro de asistencias a unidades académicas y administrativas con 260, trámites administrativos con 206, en materia de asesorías se contabilizan 144, y el rubro de quejas y promociones ante autoridades diversas, 100 solicitudes (Cuadro 67).

Cuadro 67. Consultas jurídicas en materia laboral

TIPO DE CONSULTA	CANTIDAD
TRÁMITES Y SEGUIMIENTOS	43
CONCILIACIONES	0
QUEJAS Y PROMOCIONES ANTE AUTORIDADES DIVERSAS	100
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	43
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	206
REUNIONES DE TRABAJO CON LA COMUNIDAD POLITÉCNICA PARA LA DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN NORMATIVA	6
REUNIONES DE TRABAJO CON LOS TITULARES DE LAS ECU'S PARA LA ATENCIÓN DE CONFLICTOS	10
ASESORÍAS	144
CONSULTAS	0
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	260
RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN	3
OPINIÓN DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	20
LEVANTAMIENTO DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	25
TOTAL	860

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2018.

En cuanto a los juicios en materia laboral, se efectuaron un total de 1,459 acciones de representación en los procedimientos laborales. De los cuales, destacan por la cantidad de solicitudes atendidas: los juicios laborales en trámite con 61.1%; seguidos por el rubro de asistencia a audiencia efectuada, que representa el 33.2% (Cuadro 68).

Cuadro 68. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados

PROCEDIMIENTOS LABORALES	CANTIDAD
AMPAROS INTERPUESTOS	7
AMPAROS CONTESTADOS	0
AMPAROS COMO TERCERO INTERESADOS	13
JUICIOS LABORALES ENTRÁMITE	892
DEMANDA LABORAL INTERPUESTA POR IPN	2
DEMANDA LABORAL CONTESTADA	29
ASISTENCIA A AUDIENCIA EFECTUADA	485
RESOLUCIÓN LABORAL FAVORABLE	17
RESOLUCIÓN LABORAL DESFAVORABLE	14
TOTAL	1,459

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2018.

Se realizaron 168 consultas y actuaciones jurídicas en materia civil, administrativa, de amparo y penal mismas que fueron atendidas y desahogadas de manera oportuna (Cuadro 69).



Cuadro 69. Consultas jurídicas en materia civil, administrativa, amparo y penal

TIPO DE CONSULTA	CANTIDAD
REUNIONES DE TRABAJO CON LA COMUNIDAD POLITÉCNICA PARA LA DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN NORMATIVA	0
REUNIONES DE TRABAJO CON LOS TITULARES DE LAS ECU'S PARA LA ATENCIÓN DE CONFLICTOS	22
ASESORÍAS	115
CONSULTAS	21
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	10
LEVANTAMIENTO DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	0
TOTAL	168

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2018.

Con el propósito de atender acciones en materia administrativa, civil y penal, se efectuaron un total de 1,034 procedimientos jurídicos (Cuadro 70). En donde inciden por la cantidad de acciones realizadas los rubros de: trámites y seguimientos con 56.6%; solicitudes de información con 11.6% y trámites migratorios con 8.8%.

Cuadro 70. Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal

TIPO DE CONSULTA	CANTIDAD
TRÁMITES Y SEGUIMIENTOS	585
QUEJAS Y PROMOCIONES ANTE AUTORIDADES DIVERSAS	29
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	120
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	1
PROMOCIONES DE AMPARO	11
AMPAROS CONTESTADOS Y PROMOVIDOS	3
AMPAROS COMO TERCERO INTERESADO	2
DEMANDAS CIVILES PROMOVIDAS	4
DEMANDAS ADMINISTRATIVAS CONTESTADAS	0
JUICIOS DE NULIDAD CONTESTADOS	0
JUICIO EJECUTIVO MERCANTIL	0
PROMOCIONES EN JUICIOS CIVILES	50
PROMOCIONES EN JUICIO DE NULIDAD	0
DENUNCIAS Y QUERELLAS	24
LIBERACIÓN DE VEHÍCULOS	9
ASISTENCIA CON AUTORIDADES JUDICIALES Y RECLUSORIOS	32
COMPARECENCIAS	31
RATIFICACIONES	20
APORTACIÓN DE ELEMENTOS Y PRESENTACIÓN DE TESTIGOS	7
ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD EN AVERIGUACIONES PREVIAS	15
TRÁMITES MIGRATORIOS	91
TOTAL	1,034

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2018.

En resumen y con el propósito de 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 3,521 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 se tuvieron las siguientes acciones:

- Obtención de 17 laudos favorables a los intereses del Instituto, lo que permitió contar con un beneficio económico de 13.3 MDP; derivado de la representación en juicios, en materia laboral.
- Conclusión de un juicio en materia de amparo a favor del Instituto, lo que representa una efectiva defensa de los actos y procedimientos emitidos por las autoridades, unidades académicas y administrativas del politécnico.
- Un procedimiento de juicios de nulidad en materia local y federal.

▪ **Revisión y actualización del marco normativo de la función educativa**

En virtud de que se considera necesario contar con una estructura normativa que responda a la realidad, y a las condiciones del IPN, en enero - marzo de 2018, se expidieron dos acuerdos para la emisión o actualización de los documentos normativos:

- Reglas de Operación del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IPN; con el propósito de actualizar el contenido de las citadas Reglas a las disposiciones vigentes de la Ley de Ciencia y Tecnología y para hacer más eficiente la operación del Fondo.

- Reglamento para la Transferencia de Conocimiento en el IPN; con el objeto de impulsar la investigación realizada en el Instituto a través de establecer requisitos y procedimientos para la conformación de asociaciones estratégicas, alianzas tecnológicas, consorcios, unidades de vinculación y transferencia de conocimiento, nuevas empresas de base tecnológica y redes regionales de innovación, así como *Spin off* y *Spin out*, que son esquemas productivos en los que participan alumnos, egresados, personal académico y personal de apoyo del IPN.

▪ **Órgano Interno de Control (OIC)**

Dentro de los esfuerzos impulsados para promover la transparencia y eficiencia de los procesos institucionales, se destaca la realización de las siguientes actividades en el trimestre que se informa:

Inicio de 89 nuevos procedimientos administrativos de responsabilidades, además de la atención a 143 pendientes al cierre de 2017, teniendo en total 232, de los cuales se resolvieron 144, quedando 88 por concluir.

Recepción de tres procedimientos de inconformidades, junto con una inconformidad en trámite al cierre del año anterior, dieron lugar a cuatro en total, de las cuales se resolvieron una, quedando tres en espera de avanzar a la siguiente etapa para su atención.

Conclusión de 59 peticiones ciudadanas de las 186 que se tenían (54 acumuladas a marzo, y 132 inconclusas del año 2017), quedando 127 pendientes en trámite.

Atención de 163 quejas y denuncias de las 403 registradas (329 que corresponden al año anterior, y 74 recibidas en el trimestre que se informa), quedando por atender 240.

Realización de ocho auditorías a las siguientes dependencias politécnicas:

- Secretaría Académica.
- Dirección de Cómputo y Comunicaciones.
- Dirección de Publicaciones.
- Dirección de Egresados y Servicio Social (DESS).
- Coordinación General de Formación e Innovación Educativa.
- Coordinación Administrativa de la Dirección General.
- Centro de Educación Continua (CEC), Unidad Campeche.
- Centro de Educación Continua (CEC), Unidad Hidalgo.

Mismas que derivaron en 45 observaciones de auditoría (29 de ellas clasificadas como de alto impacto), que en conjunto con las 125 pendientes de 2017, sumaron un total de 170, de las cuales 125 fueron atendidas y 45 quedaron inconclusas al finalizar el primer trimestre del año.

▪ **Acuerdos entre la AGP y la Dirección General del IPN para la organización del Congreso Nacional Politécnico.**

El Director General del IPN dentro del ámbito de sus atribuciones y la AGP a través de sus representantes, han convenido seguir trabajando para cumplir íntegramente y en forma con los acuerdos firmados en 2014. Uno de los principales puntos de acuerdo para iniciar las actividades con esta nueva administración es la conformación de la Comisión que se encargara de organizar el Congreso Nacional Politécnico de manera tal, que contribuya este proceso al desarrollo Institucional.

Es significativo reconocer las contribuciones más importantes de los trabajos revisados, a saber, la importancia de equidad en el proceso de la toma de decisiones, el reconocimiento de la naturaleza de la política de gobernanza, las ventajas y



limitaciones en la regulación de las interacciones entre las autoridades del Gobierno federal, del IPN y los representantes de la AGP, que llevaron a cumplir en promedio con el 62.2% de los acuerdos y el 94% de los compromisos del Instituto, al finalizar 2017.

En relación, a la toma del edificio de la Secretaría Académica y la Secretaría de Investigación y Posgrado de esta Casa de estudios, el 21 de febrero del presente año, por parte de integrantes de la AGP, originada por la demanda de diálogo con las autoridades facultadas para que autoricen un mayor número de solicitudes de cambio de carrera de estudiantes.

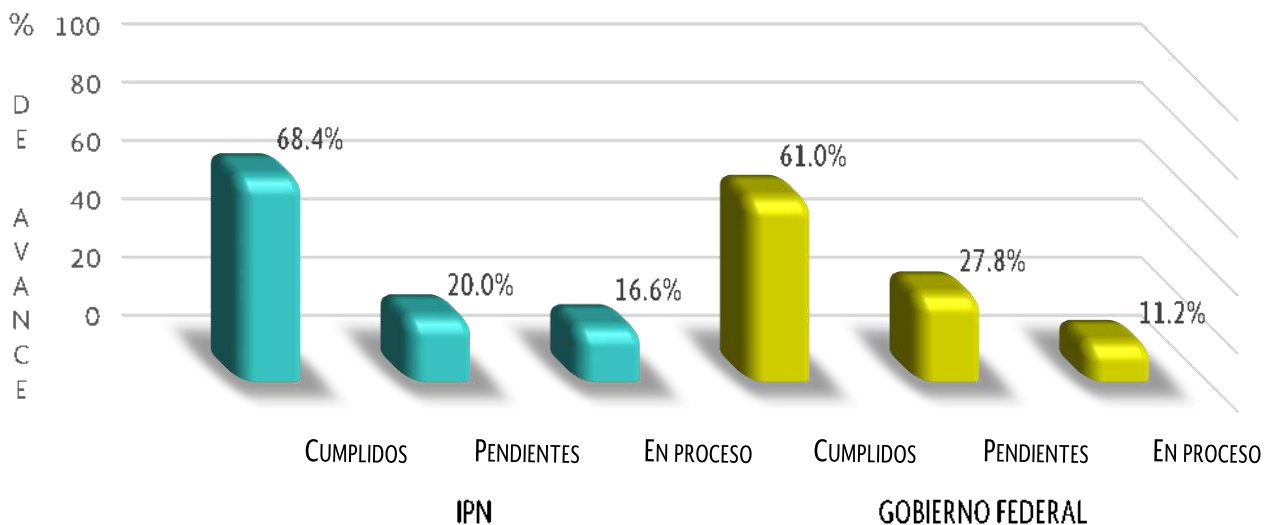
A lo largo de 23 días, se tuvieron varias reuniones de trabajo para dar atención a las diversas demandas de los estudiantes y poder reanudar las actividades afectadas; después de una intensa reunión de trabajo el 16 de marzo se establecieron los siguientes acuerdos:

Realizar tres mesas de trabajo entre la AGP y autoridades del Politécnico, para:

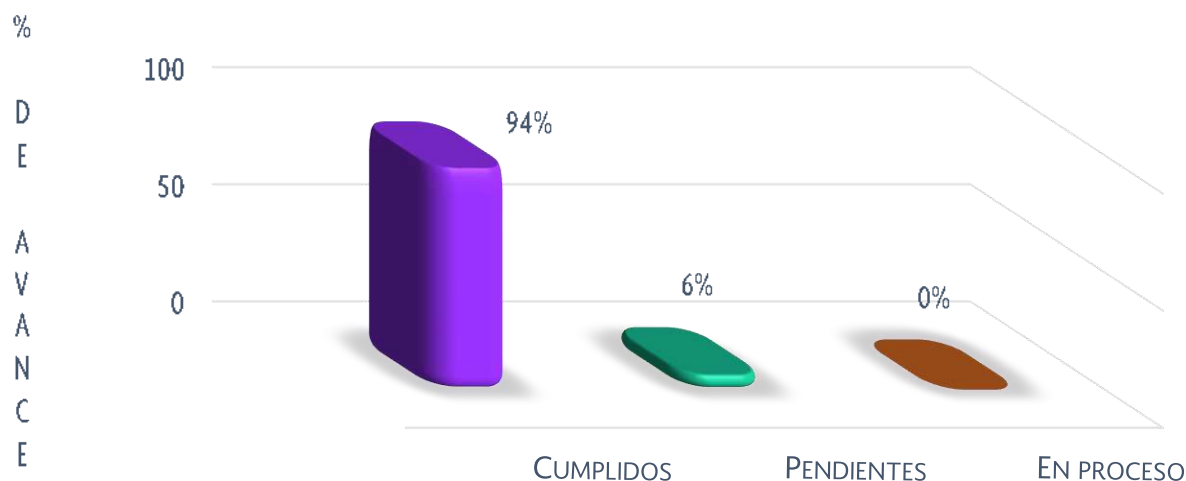
- Seguimiento a los ocho acuerdos firmados entre el Gobierno Federal y la AGP, iniciando por el acuerdo número 3 (organización del Congreso Nacional Politécnico), que tendrá efecto el 12 de abril, bajo el formato 5x5.
- Analizar los criterios en la solicitud de los cambios de carrera, el 18 de abril.
- Revisión del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN, el 25 de abril.

Después de la firma de los acuerdos, el Director del IPN, celebró el acercamiento con los integrantes de la AGP para discutir y construir acuerdos justos y equitativos, en los que necesariamente deberá participar toda la comunidad politécnica en pleno: estudiantes, docentes, consejeros y autoridades.

Figura 2. a) Avances en el cumplimiento de los acuerdos con el IPN y GF, y b) Avances en la carta compromiso del Director General



a) AVANCE EN EL CUMPLIMIENTO DE ACUERDOS POR EL IPN y Gobierno Federal



b) AVANCE EN EL CUMPLIMIENTO DE LA CARTA COMPROMISO

Fuente: Elaboración de la Dirección de Evaluación, IPN con información del Portal web del IPN (www.ipn.mx). Primer trimestre 2018.

▪ Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto

En el primer trimestre del año, se llevaron a cabo 10 diferentes actividades de promoción, difusión y capacitación en las temáticas de derechos humanos y politécnicos, mismas que contaron con la participación de 388 personas, entre alumnos, docentes y PAAE, de los cuales 188 fueron mujeres y 200 hombres. Entre las que sobresalieron por su número de participantes:

- “Personal académico del IPN en el marco de los derechos politécnicos”, con la participación de 294 personas (139 mujeres y 155 hombres).
- “Inducción ¿Qué es la defensoría de los derechos politécnicos?” con la participación de 68 personas (33 mujeres y 35 hombres).

Durante dicho periodo se continuó con la acción formativa: “Diplomado en mediación educativa y

transformación de conflictos con enfoque de derechos humanos”, en el cual se encuentran adscritos 10 hombres y 29 mujeres.

▪ Orientaciones y sugerencias a instancias en materia de derechos humanos.

Con el propósito de llevar a buen término las dudas, inconformidades o problemáticas en materia de derechos humanos y politécnicos, durante el periodo que se reporta, fueron atendidas 267 solicitudes de orientación, de estas, 262 fueron generadas por la comunidad politécnica, uno por externos y cuatro quedaron como indeterminadas (Cuadro 71).



Cuadro 71. Solicitudes de orientación en materia de derechos humanos

PROCEDENCIA	ATENDIDAS			
	TEMÁTICA GRAL.	GÉNERO	TOTAL	
IPN	NIVEL MEDIO SUPERIOR	55	13	68
	NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	137	16	153
	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	20	6	26
	ÁREAS CENTRALES	13	2	15
	CENTROS DE EDUCACIÓN CONTINUA	0	0	0
	SUBTOTAL IPN	225	37	262
EXTERNAS	EXTERNOS/AS	1	0	1
	INDETERMINADOS/AS	4	0	4
	SUBTOTAL EXTERNAS	5	0	5
TOTAL	230	37	267	

Fuente: Defensoría de los Derechos Politécnicos. IPN. Primer trimestre 2018.

Del total de solicitudes recibidas, 230 fueron sobre temas generales de derechos humanos; 12 alcanzaron un dictamen favorable, es decir, se conocieron las afectaciones en derechos humanos y politécnicos, propusieron soluciones conciliatorias, se emitieron resoluciones o recomendaciones; 37 solicitudes estuvieron relacionadas con acoso, hostigamiento, maltrato o actos de violencia, de las cuales ninguna resultó procedente para recibir alguna sanción.

▪ Acciones de comunicación social

Se difundieron en diversos medios de comunicación (impresos, electrónicos, digitales y espectaculares) durante el primer trimestre de 2018, las campañas "Expo Profesiográfica Nivel Superior", "Orquesta IPN", "Convocatoria de ingreso" y "Promoción de educación virtual", con la finalidad de fortalecer la imagen y el prestigio institucional.

Se supervisa de forma sistemática y permanente en las redes sociales (Facebook y Twitter) del Instituto, para difundir a través de ellas información referente a eventos y acciones destacadas en materia de desarrollo científico y tecnológico; incluso logros deportivos y méritos académicos que, en suma, repercuten en el fortalecimiento de la imagen institucional, contabilizando a marzo de 2018, un total de 785,595 seguidores.

Aunado a lo anterior, se contabilizaron 229 coberturas periodísticas, 145 síntesis de prensa, 144 entrevistas con representantes de medios y 74 con miembros de la comunidad politécnica. Se generaron 42 versiones estenográficas, 145 comunicados de prensa y 212 monitoreos informativos. Asimismo, a marzo de 2018 se registraron más de 456 mil imágenes en el acervo fotográfico del Instituto (Cuadro 72).

Cuadro 72. Actividades de comunicación social

CONCEPTO	CANTIDAD
COBERTURA PERIODÍSTICA	229
COMUNICADOS DE PRENSA	145
SÍNTESIS DE PRENSA	90
MONITOREOS INFORMATIVOS	212
VERSIONES ESTENOGRÁFICAS	42
ENTREVISTAS CON REPRESENTANTES DE MEDIOS	144
ENTREVISTAS INTERNAS REALIZADAS POR LA CCS	74
IMÁGENES EN EL ACERVO FOTOGRAFICO EN OPERACIÓN	456,075

Fuente: Coordinación de Comunicación Social. IPN. Primer trimestre 2018.

Para dar a conocer de manera periódica las actividades más destacadas que se realizan en el IPN, se publicaron ocho números de la Gaceta Politécnica semanal, tres de la edición mensual y 12 de la extraordinaria, en las cuales se han incrementado sustancialmente las entrevistas a miembros destacados de la comunidad del IPN y la difusión de actividades académicas y científicas, constituyéndose como el principal medio de difusión y consulta sobre las actividades que se realizan al interior del Politécnico.

Adicionalmente, se recibieron y atendieron 699 solicitudes generales de trabajos de diseño gráfico e imagen institucional, asimismo se otorgaron 211 vistos buenos para el diseño y normatividad de imagen institucional.

▪ Archivo histórico de las dependencias politécnicas

La Presidencia del Decanato del IPN es la dependencia encargada de establecer normas y procedimientos para la salvaguarda, integración y custodia del acervo histórico institucional, cuyo propósito se centra en promover y realizar

estudios que contribuyan a difundir los objetivos, el pensamiento, filosofía e identidad del Politécnico.

También mantiene una constante comunicación y participación con el Archivo General de la Nación, que es el órgano rector en materia de la preservación y difusión del patrimonio documental de las dependencias públicas y privadas, por ello es el Decanato quien realiza la gestión ante esta instancia para registrar los archivos históricos que documenten su memoria; de esta manera en el periodo que se informa, el Instituto tiene registrados un total de 26 Archivos Históricos escolares además del Archivo Histórico Central.

Se publicaron el número 73 y 74 de la revista *El Cronista Politécnico*, el primero con el artículo principal denominado: “Una politécnica en la Cámara de Diputados”, como un reconocimiento a la Diputada Gabriela Guerrero Oliveros, bióloga egresada de la ENCB, en las Legislaturas LIII (1985-1988), y LV (1991-1994), encauzando el desarrollo de la ciencia y la tecnología de conformidad con los principios y objetivos del Instituto; y el segundo, cuyo artículo relevante titulado “Trazos del IPN”, en el cual se plasma la participación del Instituto en la Arquitectura nacional, coadyuvando de manera sobresaliente en la construcción del México del siglo XX y XXI.

De igual forma, se elaboraron tres remembranzas con 15 efemérides en la Selección Gaceta Politécnica “IPN: ayer y hoy”, cuyo objetivo es difundir, de forma sintética, hechos históricos que hayan marcado la vida institucional.

Con respecto a la sección intitulada “Tesoros históricos”, se elaboraron tres publicaciones, con testimonios de momentos simbólicos e insignes del Instituto a través de su historia y publicados en la gaceta politécnica de carácter semanal.

Participación en la expo-profesiográfica de Nivel Superior edición 2018, en el Centro Cultural “Jaime Torres Bodet” y XXXIX, feria internacional del libro del Palacio de Minería, facilitando materiales didácticos referentes a la historia del IPN.

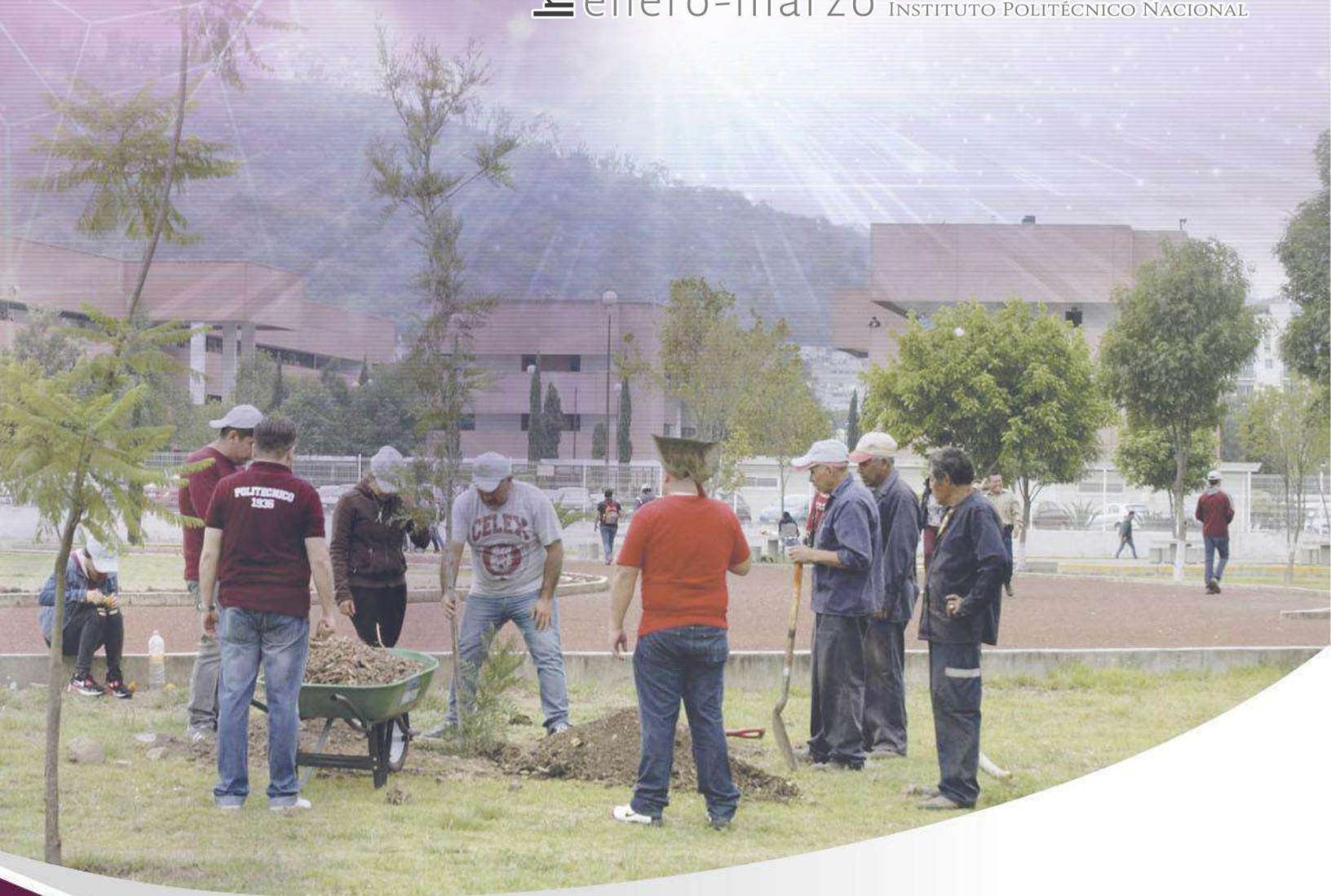
Digitalización de la serie documental “Actas del Consejo General Consultivo”, en un 52.63%, cuyo propósito es contar con la versión digital en formato PDF, para consulta de la comunidad politécnica.



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

Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Informe de **Labores de Gestión** 2018
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Eje Transversal 1
Sustentabilidad



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EJE TRANSVERSAL 1 - SUSTENTABILIDAD

El IPN ha establecido criterios institucionales para incorporar la sustentabilidad y propiciar la consolidación de una cultura ambiental entre su comunidad, y posibilitar la integración del desarrollo sustentable en los contenidos curriculares, favoreciendo a su vez una gestión sustentable mediante la atención de procedimientos que deriven de los planes para el manejo de los residuos generados en el Instituto, tanto sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, así como otras medidas de austeridad y eficiencia ambiental.

Por otro lado, se atenderá una de las líneas de acción a través del diseño e instrumentación de una campaña institucional de difusión, que permita además, dar a conocer a la sociedad en general, los programas y actividades en materia de sustentabilidad, y de la realización de programas de responsabilidad social.

▪ **Comités ambientales**

Son entidades de enlace con la CPS, que promueven la aplicación de las líneas estratégicas establecidas en el Instituto en materia de sustentabilidad, a través de la promoción y orientación de los diversos programas que en la materia proyecte en la vertiente académica, de gestión, difusión y vinculación.

A marzo de 2018, el IPN cuenta con 100 comités ambientales en operación, mismos que desarrollan con una visión sustentable sus programas de trabajo, principalmente en el tratamiento del agua, energía, movilidad, residuos, arbolado y áreas verdes, así como en la ambientalización curricular de los planes de estudio.

En los comités, participan 1,037 personas, siendo 59.0% hombres y 41.0% mujeres; mismos que se distribuyen de la siguiente

manera: 21.7% en medio superior, 35.2% en superior, 15.7% en centros de investigación y 27.4% en área central (Cuadro 73).

Cuadro 73. Comités ambientales en operación

NIVEL	COMITÉS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	19	137	88	225
SUPERIOR	26	220	145	365
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	19	95	68	163
ÁREA CENTRAL	36	160	124	284
TOTAL	100	612	425	1,037

Fuente: Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, IPN. Primer trimestre 2018.

Como parte del programa de asesoría y seguimiento para la consolidación de los planes de sustentabilidad de las dependencias politécnicas, se realizaron sesiones continuas de trabajo con los comités ambientales verificando el impulso de las acciones enmarcadas en las tres líneas estratégicas establecidas: 1) Línea de educación e investigación con enfoque de sustentabilidad, 2) Línea para la gestión sustentable en las dependencias politécnicas y 3) Línea para la difusión y vinculación de los logros institucionales en materia de sustentabilidad.

▪ **Proyectos para el desarrollo sustentable, social y de calidad de vida en zonas marginadas**

En el marco de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario, se realizaron 84 proyectos, en 36 municipios (Apéndice 7), de 10 entidades de la República; del total de proyectos 22 correspondieron a infraestructura, 20 a salud, 18 al desarrollo social de comunidades marginadas, nueve para atención comunitaria, nueve enfocados en actividades productivas y seis en rubros de sustentabilidad (Cuadro 74).



Cuadro 74. Proyectos para el desarrollo sustentable, social y de calidad de vida en comunidades marginadas

ENTIDAD FEDERATIVA	MUNICIPIOS	TIPO DE PROYECTO						TOTAL
		PRODUC-TIVO	SALUD	SUSTEN-TABLE	INFRAES-TRUCTURA	SOCIAL	COMUNI-TARIO	
CDMX	1	0	0	0	0	0	2	2
GUERRERO	1	0	0	0	0	0	0	1
HIDALGO	9	2	2	2	11	5	0	22
EDO. DE MÉXICO	2	2	1	0	0	0	3	6
MICHOACÁN	3	2	1	1	5	3	-0	12
MORELOS	3	1	1	0	3	2	2	9
OAXACA	12	1	10	2	2	5	1	21
QUERÉTARO	2	1	2	1	0	2	0	6
QUINTANA ROO	1	0	0	0	0	1	1	2
TLAXCALA	2	0	0	0	1	0	0	3
TOTAL	36	9	20	6	22	18	9	84

Fuente: Dirección de Egresados y Servicio Social, IPN. Primer trimestre, 2018.

▪ Educación e investigación para la sustentabilidad

En torno a la inserción del desarrollo sustentable en los procesos de rediseño curricular del IPN, fue puesta en marcha la segunda edición del diplomado virtual FORTAS "Formación Tecnológico Ambiental para la Sustentabilidad", logrando la colaboración de 322 participantes, incluyendo académicos y personas vinculadas a los procesos de rediseño curricular, provenientes de 13 unidades del nivel medio superior; 20 unidades del nivel superior; cinco centros de investigación y tres centros de educación continua.

En materia de investigación para la sustentabilidad, se desarrollaron las siguientes acciones:

- Con un sistema de filtración de aguas pluviales y un conjunto de paneles de celdas solares, estudiantes del CECyT 10, desarrollaron un proyecto de gestión sostenible de recursos naturales para su plantel educativo. Así surgió como Proyecto Aula el sistema "Tlaloque", que consta de un

conjunto de canaletas que captan y filtran el agua pluvial para depositarla en una cisterna a fin de alimentar los tinacos que serían de usos exclusivo de los WC; con el aprovechamiento de este recurso también se busca disminuir las severas inundaciones que se presentan dentro y fuera de la escuela.⁴

- Creación de un sistema de información geográfica que consiste en una página web y una aplicación móvil denominado "Biomap", por parte de estudiantes de la UPIITA, el cual evalúa qué estados y municipios del país tienen un alto potencial de producción y aprovechamiento de biogás, con base en las especificaciones establecidas en la sección seis de la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003.⁵
- En el marco de la XXVI edición de los Certámenes Nacionales de Tesis, el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL), condecoró a un docente de la UPIITA por su aportación al avance de nuevas fuentes de energías renovables en México.⁶
- Desarrollo de un prototipo de brazo móvil adaptable a paneles solares comerciales, creado por parte de los alumnos de la ESIA Ticomán, el modelo incluye sensores que a través de la lectura atmosférica identifican por medio de un algoritmo genético, patrones para movilizar a los paneles en cuatro movimientos a lo largo del día y así direccionarlos hacia los rayos del sol. La idea tecnológica y el plan de negocios participará en la etapa semifinal del concurso Hult Prize, en Quito, Ecuador, organizada por la Organización de la Naciones Unidas (ONU),

⁴ Gaceta política No.1390 pág. 12

⁵ Gaceta política No.1391 pág. 9

⁶ Gaceta política No.1391 pág. 12

que es catalogado como el Premio Nobel de los estudiantes de nivel superior.⁷

- Buscando demostrar cómo se distribuyen los componentes internos de un auto para obtener mayor rendimiento, estudiantes del CECyT 17 “León”, en Guanajuato, construyeron un auto a control remoto denominado (E-Car 40), movido por energía solar, utilizando material reciclado.⁸
- Con el propósito de construir dispositivos que funcionen sin utilizar energía eléctrica o alguna fuente de alimentación, estudiantes del CET 1, construyeron una radio galeana, la cual utiliza el voltaje que está en el aire para recopilar las ondas (las señales de radio AM) y se pueda escuchar mediante auriculares.⁹
- Como resultado de la calidad y ahorro de energía que ofrecen las luminarias híbridas, tipo LED de alta potencia, creadas por un estudiante de posgrado de la ESIME Zacatenco, 30 de las mismas se instalaron en la localidad de Chicago y 50 más fueron solicitadas en dos condados de la Ciudad de Nueva York.¹⁰
- Desarrollo de una app en sistema Android denominada “NOx Tracker” para la empresa francesa Plastic Omnium, que monitorea la producción de gases en vehículos diésel, realizada por parte de un estudiante de la UPIITA.¹¹

▪ Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad

Durante el periodo que se reporta, la CPS emprendió diversas acciones de difusión en materia de sustentabilidad, entre las que se encuentran, la transmisión de la videoconferencia: “¿Tiene la educación

ambiental personalidad pedagógica propia?”, así como la distribución de cuadernillos, con los siguientes títulos: “La Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en la Ciudad de México”, “Seguridad Alimentaria en México” y “Estado de la Calidad del Aire en México”.

Durante el primer Foro Mundial de desarrollo Sostenible (World Sustainable Development Forum), el Dr. Héctor Mayagoitia Domínguez, Titular de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad del IPN, fue galardonado con el premio “World Icon On Sustainability Endeavors (WISE) Award 2018”, por su amplia trayectoria en la creación de programas para conservar los recursos naturales de México y su lucha con el cambio climático.

Respecto a las acciones de vinculación en la materia, la CPS participó en diversos foros y eventos, como representante del IPN, entre los que se encuentran:

- En el Grupo de Trabajo para la creación del “Anteproyecto de Norma Mexicana Protección al ambiente-contaminación del suelo-Residuos Sólidos Urbanos y Residuos de Manejo Especial”, para determinar la generación per cápita, peso volumétrico y cuantificación de los residuos sólidos urbanos.
- En la Cuarta Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del Comité de Vigilancia Ambiental del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.
- En la Cuarta Sesión Ordinaria del Comité Técnico de Normalización Nacional de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección del Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (COTASEA).

⁷ Gaceta politécnica No. 1400 pág. 4

⁸ Gaceta politécnica No. 1400 pág. 17

⁹ Gaceta politécnica No. 1400 pág. 19

¹⁰ Gaceta politécnica No. 1396 pág. 3

¹¹ Gaceta politécnica No. 1396 pág. 7



- En la reunión de la Comisión Técnica Permanente de Recursos Naturales, Biodiversidad y Manejo de Cuencas del Consejo Consultivo de Protección a la Biodiversidad. Realizado en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México.

▪ **Manejo de los residuos sólidos urbanos y peligrosos**

En conjunto con 56 unidades académicas locales y foráneas del IPN y sus comités ambientales, se realizaron las acciones previstas en la estrategia para la formulación de planes de manejo de los residuos generados en el Instituto (Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos), incluyendo reuniones con expertos de la Comisión Institucional de Residuos (CIR), a través de talleres.

Al respecto, se realizó el "Recicladrón", organizado juntamente con la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, logrando el acopio de 37 toneladas de residuos electrónicos y 1,100 kg de pilas; los residuos obtenidos serán clasificados para aprovechar en el proceso de reciclaje, diversos componentes útiles como son: vidrio, plástico y algunos metales.

▪ **Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA)**

Las UMA beneficiaron a 11,168 usuarios, a través de 199 eventos realizados en apoyo a programas y proyectos de nivel estatal y municipal, en ocho estados de la República (Cuadro 75).

Cuadro 75. Unidades móviles de aprendizaje

UMA	CEC	ESTADO	EVENTOS	USUARIOS		
				HOM.	MUJ.	TOTAL
1	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	12	202	221	423
2	DURANGO	DURANGO	2	766	592	1,358
3	LOS MOCHIS	SINALOA	33	274	204	478
4	MORELIA	MICHOACÁN	7	585	617	1,202
5	OAXACA	OAXACA	136	1,535	1,534	3,069
6	PACHUCA	HIDALGO	3	672	668	1,340
7	REYNOSA	TAMAULIPAS	1	482	665	1,147
8	TLAXCALA	TLAXCALA	5	977	1,174	2,151
TOTAL			199	5,493	5,675	11,168

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2018.

Entre los servicios que ofrecen están las acciones formativas que abordan las temáticas de fortalecimiento de valores, autoestima, bullying, salud, aprovechamiento del agua, mantenimientos de equipo de cómputo y enseñanza de matemáticas con uso de TIC, entre otros.

Entre los proyectos relevantes por su contenido y asistencia, que ofrecen las UMA, habría que mencionar:

- Con una audiencia de 2,151 personas al programa de atención a instituciones de educación básica en el estado de Tlaxcala; se impartieron cursos de: Violencia escolar, Orientación sexual, Prevención del Sexting, Valores universales y Uso de computadoras.
- De la misma forma, se brindó apoyo a 1,340 participantes de cuatro comunidades en el estado de Hidalgo, mediante el Programa de Integración Social para adolescentes, que consiste en prevención de conductas de riesgo y capacitación de tecnologías de la información a través de cápsulas educativas.
- Se participó en la Caravana de la Ciencia de Michoacán 2017-2018 proyectando cápsulas de conocimiento a 879 concurrentes infantiles y en el programa la Ciencia en tú escuela, dando atención a 323 asistentes.

Informe de **Labores de Gestión 2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Aceptar la diversidad sexual es respetar la diferencia

Eje Transversal 2
Perspectiva de género



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EJE TRANSVERSAL 2 - PERSPECTIVA DE GÉNERO

La perspectiva de género representa un enfoque científico, analítico y político que ha dejado de manifiesto que las diferencias de género son una de las principales causas de la desigualdad de la sociedad que se manifiestan a través de diversas situaciones de discriminación, exclusión, violencia y falta de oportunidades para mujeres y hombres en los diferentes ámbitos.

En virtud de lo anterior, el Politécnico impulsa acciones de transversalización con perspectiva de género que contribuyen a modificar las políticas, programas y actividades adjetivas, sustantivas y prioritarias del Instituto bajo este enfoque para lograr una cultura de igualdad, respeto y buentrato entre mujeres y hombres en el IPN.

▪ Redes de Género

La conformación de las Redes de Género en las dependencias politécnicas del IPN, coordinadas por la UPGPG, tiene como propósito contribuir con los procesos de transversalización de la perspectiva de género mediante la realización de diversas acciones de sensibilización, capacitación, promoción y difusión.

Es así que, a marzo de 2018, se tenían constituidas 90 Redes de Género en el Instituto, de las cuales seis se encuentran en proceso de capacitación y 84 en operación. En estas últimas, participan 473 integrantes, de los que el 69.8% son mujeres y 30.2% son hombres (Cuadro 76).

Cuadro 76. Redes de género en operación

Nivel	REDES	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	18	43	79	122
SUPERIOR	27	51	116	167
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	6	12	17	29
ÁREA CENTRAL	33	37	118	155
TOTAL	84	143	330	473

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer trimestre 2018.

El resultado del trabajo de las Redes de Género se reflejó en la implementación de 170 acciones a favor de la transversalización de la perspectiva de género, entre las que se citan: actividades lúdicas, culturales y didácticas, presentación de periódicos murales, mesas redondas, charlas informativas, atención a las redes sociales, improvisaciones teatrales, entre otras. De las que, 100 fueron de sensibilización, 66 de difusión y promoción y cuatro de capacitación.

Sobre las tareas realizadas por las Redes, el 43.6% se llevaron a cabo en el nivel superior, 28.2% en el área central, 18.2% en el nivel medio superior y 10.0% en centros de investigación.

A continuación, se relacionan algunas acciones destacadas por número de participantes, desarrolladas durante el trimestre que se informa:

- En el marco de la conmemoración de la Niña en la Ciencia (11 de febrero) y Día Internacional de la Mujer (8 de marzo), se llevó a cabo el evento “Activismo 11-8 por la Ciencia e igualdad de Género en el IPN”, para ello se efectuaron 25 actividades, en las que participaron 73 redes de género, con el objetivo de poner en marcha diversas acciones de información y sensibilización sobre temáticas sociales con perspectiva de género, en distintas sedes del Instituto, en los eventos participaron 9,750 personas.
- Presentación de cinco actividades culturales, con un total de 5,823 participantes, entre las que destaca: “La violencia contra las mujeres en México a través de la historia”, llevada a cabo en la ESIME Azcapotzalco, toda vez que representó el 59.3% de la asistencia citada.
- Presentación de la exposición fotográfica “Carteles sociales”, en la ESIQIE, además se realizaron ocho exposiciones gráficas, entre las que se cuentan: el CECyT 15 durante la



3ª Feria de Servicios, "Rompe esquemas contra la violencia"; la UPIIZ con la exposición titulada "Carteles mujeres sobresalientes en la ingeniería"; el CIITEC, "Conoce a la red de género", por mencionar algunos eventos, mismos que sumaron un total de 4,992 visitantes.

- Se impartieron 24 conferencias en los CECyT 5, 8, 18; ESQIE, UPIICSA, y CIITEC: "Escuela para padres"; "Trata de personas"; "Mujeres en la ciencia"; "Conmemoración del Día Internacional de la Mujer", entre otras, con asistencia de 3,484 personas.
- Cine debate en 19 dependencias politécnicas, con la proyección de películas y documentales, que tuvieron el objetivo de sensibilizar a la comunidad en temas de violencia de género y de pareja, diversidad sexual, etcétera; se contó con la participación de 3,213 espectadores.
- Durante la "Feria de Servicios de Salud", realizado en el CICATA Legarí, a propósito del evento "Activismo 11-8, Grupo 1 Derechos Sexuales y Reproductivos", se ofrecieron pláticas de orientación en temas sobre: "Infecciones de transmisión sexual", "Interrupción legal del embarazo y prácticas sexuales seguras y protegidas", "Enfermedades de transmisión sexual", "Sexo oral", "No me jodas cupido"; se exhibieron carteles en referencia a la "Cartilla de derechos sexuales de adolescentes y jóvenes"; además se regalaron condones femeninos y medicamento para evitar el cólico menstrual, evento organizado para la población estudiantil al que asistieron 1,250 estudiantes.

Acciones de capacitación, sensibilización y difusión en materia de perspectiva de género

Se realizaron 13 de eventos en esta materia, dirigidas al estudiantado y al personal que labora en las unidades académicas y administrativas del Instituto, las cuales registraron 941 participantes, de estos, el 55.2% son hombres y el 44.8% son mujeres (Cuadro 77).

Cuadro 77. Acciones de formación, capacitación y sensibilización en perspectiva de género

ACCIÓN FORMATIVA	EVENTOS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CONFERENCIAS	2	210	170	380
CURSOS	3	120	84	204
TALLER	1	19	0	19
OTROS	7	264	180	444
TOTAL	13	519	422	941

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer trimestre 2018.

Con el propósito de sensibilizar en diferentes temas desde la perspectiva de género en el IPN, durante el primer trimestre se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Las Conferencias Magistrales: "Salud y mortalidad en la experiencia de la Paternidad" impartida por el Dr. Juan Guillermo Figueroa Perea (Investigador del COLMEX), en el Auditorio Principal de la BNCT y "El andar de la mujer en la ciencia", con motivo del "Día Internacional de la Mujer", celebrado el 8 de marzo, impartida por la Dra. Isaura Luisa Fuentes, (docente e investigadora de la ESFM), en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", con una asistencia de 300 personas.
- El planetario móvil, exhibió dos proyecciones "Perdiendo la oscuridad" e "Hijos del Agua", con 150 espectadores.
- Cursos: "Sensibilización en perspectiva de género y no violencia", "Lenguaje no sexista: porque las palabras también excluyen" y "Propuesta de investigación con perspectiva de género" con 98 participantes.

- Tres pláticas con el propósito de promover la participación de las mujeres en la ciencia, denominadas: “Charlas de café” con los temas: “Introducción sobre el trabajo de la Red Mexicana de Ciencia, Tecnología y Género (Mexciteg)”, “Arte y Ciencia” y por último “Situación de las mujeres en la ciencia en México”, evento realizado en la plaza Lázaro Cárdenas, contó con 90 asistentes.

Para llevar a cabo la sensibilización en Perspectiva de Género entre la comunidad politécnica y estudiantes de nuevo ingreso, durante el trimestre fueron entregados 10,201 materiales con contenidos didácticos: violentómetros, separadores, dípticos, banners, pulseras, carteles, calcomanías, bidones, libretas de paternidad, folletos, cartillas, matraz de la ciencia, ruletas de lenguaje incluyente, entre otros.

▪ **Licencias por paternidad**

Es una prestación que se otorga al trabajador de base, quién goza de 15 días laborales y consecutivos al nacimiento o adopción de las y los hijos, con la finalidad de propiciar el ejercicio de una paternidad bajo los principios de igualdad y en favor de una cultura de la responsabilidad compartida entre mujeres y hombres con relación a las actividades de cuidado, crianza y trabajo no remunerado en el hogar.

Sobre este particular se solicitaron ante la Dirección de Capital Humano 41 licencias por paternidad, de las cuales 15 fueron otorgadas a PAAE y 26 a docentes.

- A efecto de fortalecer el tema de la paternidad responsable entre los trabajadores, se impartió el taller presencial denominado “Paternidad-Es”, que abordó los siguientes tópicos: género, igualdad, violencia, masculinidad, paternidad y corresponsabilidad, con la participación de 19 trabajadores.



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

Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Informe **de Labores de Gestión** **2018**
enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Informe de Labores de Gestión 2018

enero-marzo INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Directorio

Mario Alberto Rodríguez Casas
Director General

Héctor Leoncio Martínez Castuera
Secretario General

Luis Alfonso Villa Vargas
Secretario de Extensión e Integración Social

Emmanuel Alejandro Merchán Cruz
Secretario Académico

María Guadalupe Vargas Jacobo
Secretaría de Servicios Educativos

Juan Silvestre Aranda Barradas
Secretario de Investigación y Posgrado

Marcos Antonio Moreno Ibarra
Coordinador General de Servicios Informáticos

Reynold Ramón Farrera Rebollo
Secretario de Gestión Estratégica

José Juan Guzmán Camacho
Abogado General

Jorge Quintana Reyna
Secretario de Administración

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

Eleazar Lara Padilla
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas

José Cabello Becerril
Secretario Ejecutivo del Patronato
de Obras e Instalaciones