



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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



Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



Contenido

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	13
5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA.....	21
5.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES.....	37
EJE FUNDAMENTAL 1 - CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA.....	43
▪ Diseño y rediseño de programas académicos.....	43
▪ Reconocimiento externo.....	43
▪ Matrícula en programas acreditables.....	45
▪ Seguimiento y actualización de egresados.....	45
▪ Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral.....	45
▪ Oferta educativa y demanda atendida en lenguas extranjeras	46
Actividades deportivas	47
▪ Premios y reconocimientos académicos.....	48
▪ Personal académico.....	49
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal académico.....	52
▪ Becas y estímulos a académicos.....	53
▪ Año y semestre sabático.....	53
▪ Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo (COTEBAL).....	54
▪ Personal de apoyo y asistencia a la educación (PAAE).....	54
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal de apoyo y asistencia a la educación.....	54
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal directivo.....	55
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización transversales.....	55
▪ Centros de educación continua.....	55
▪ Convenios de educación continua.....	56
▪ Formación de capacidades a lo largo de la vida.....	56
EJE FUNDAMENTAL 2 - COBERTURA Y ATENCIÓN ESTUDIANTIL	61
▪ Infraestructura educativa.....	61
▪ Infraestructura disponible y gestión de nuevos espacios.....	62
▪ Equipamiento de espacios académicos.....	63
▪ Procesos de admisión al ciclo escolar 2019-2020.....	64
▪ Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta.....	64

▪ Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta	64
▪ Matrícula en modalidad escolarizada	64
▪ Matrícula total	65
▪ Programas académicos en modalidad escolarizada	65
▪ Total de programas académicos ofrecidos	65
▪ Proyecto Aula	66
▪ Programa Institucional de Tutorías (PIT)	66
▪ Becas	67
▪ Centros de Apoyo a Estudiantes y Centros de Apoyo Polifuncional	69
▪ Acervo bibliohemerográfico institucional	69
▪ Bases de datos	70
▪ Red Institucional de Bibliotecas (RIB)	70
▪ Servicios médicos	71
▪ Programa de orientación juvenil y servicios especializados a estudiantes	71
▪ Evaluación de unidades de aprendizaje en línea y de recursos didácticos digitales	72
▪ Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje	72
EJE FUNDAMENTAL 3 - CONOCIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS NACIONALES	77
▪ Proyectos de investigación institucionales	77
▪ Proyectos de investigación con financiamiento externo	77
▪ Politécnicos miembros del SNI	78
▪ Equipamiento de la infraestructura académica y científica del Instituto	79
▪ Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT)	79
▪ Contratación de Personal Académico Extraordinario (PAEX)	80
▪ Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)	81
▪ Redes de investigación en operación	81
▪ Propiedad intelectual	82
▪ Desarrollo aeroespacial	82
▪ Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN)	84
EJE FUNDAMENTAL 4 - CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO SOCIAL	87
▪ Convenios de vinculación	87
▪ Competencias laborales, metrología y acciones de vinculación	88
▪ Acreditación de laboratorios en el IPN	88
▪ Formación de emprendedores	89

▪ Desarrollo de capacidades empresariales	90
▪ Proyectos pre-incubados e incubación de empresas.....	90
▪ Unidad de Desarrollo Tecnológico (TechnoPoli)	91
▪ Acciones y eventos de divulgación del conocimiento.....	91
▪ Actividades culturales	93
▪ Talleres artísticos.....	95
▪ Revista innovación educativa	95
▪ Obra editorial.....	96
▪ Eventos para el fomento de la obra editorial politécnica	97
▪ Convenios de servicio social	98
▪ Estudiantes que prestan servicio social.....	98
▪ Programas institucionales de servicio social.....	99
▪ Brigadas multidisciplinarias de servicio social comunitario	99
▪ Movilidad académica	100
▪ Convenios de cooperación académica.....	101
▪ Acciones en materia de cooperación académica.....	101
▪ Canal Once.....	102
▪ Estación de Radiodifusión XHUPC-FM	104
EJE FUNDAMENTAL 5 - GOBERNANZA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL.....	109
▪ Manuales de organización y de procedimientos.....	109
▪ Instrumentos de planeación actualizados	109
▪ Contabilidad y ejercicio presupuestal.....	109
▪ Ingresos excedentes institucionales.....	110
▪ Proceso de evaluación institucional.....	110
▪ Procesos modernizados y automatizados.....	111
▪ Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)	113
▪ Optimización de los servicios de cómputo institucionales.....	114
▪ Acceso a la información pública	115
▪ Procesos legales relacionados con aspectos laborales, administrativos y civiles.....	115
▪ Órgano Interno de Control (OIC).....	117
▪ Acuerdos entre la AGP y la Dirección General del IPN para la organización del Congreso Nacional Politécnico.....	117
▪ Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto.....	120
▪ Orientaciones y sugerencias emitidas en materia de derechos humanos.....	120

▪ Acciones de comunicación social.....	120
▪ Archivo histórico de las dependencias politécnicas.....	121
EJE TRANSVERSAL 1 – SUSTENTABILIDAD	125
▪ Comités ambientales	125
▪ Educación e investigación para la sustentabilidad	125
▪ Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad.....	128
▪ Gestión sustentable del IPN.....	128
▪ Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA)	129
▪ Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas	129
EJE TRANSVERSAL 2 – PERSPECTIVA DE GÉNERO.....	133
▪ Redes de género.....	133
▪ Acciones de capacitación, sensibilización y difusión en materia de perspectiva de género.....	134
▪ Licencia por paternidad	134
5.3 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTARIO.....	139
5.4 EXAMEN DE RESULTADOS.....	171
5.5 PERSPECTIVAS.....	207

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1. Diseño de módulos de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas.....	43
Cuadro 2. Programas académicos con reconocimiento externo.....	43
Cuadro 3. Programas académicos por reacreditar del nivel superior	44
Cuadro 4. Programas académicos de competencia internacional.....	44
Cuadro 5. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo.....	45
Cuadro 6. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras.....	46
Cuadro 7. Equipos y participantes en actividades deportivas.....	47
Cuadro 8. Participantes en equipos selectivos y representativos por disciplina deportiva.....	47
Cuadro 9. Usuarios de instalaciones deportivas	47
Cuadro 10. Premios y reconocimientos académicos a estudiantes politécnicos.....	49
Cuadro 11. Personal académico por horas de nombramiento, nivel de formación profesional y área de adscripción	50
Cuadro 12. Personal académico de carrera por nivel de formación profesional.....	52
Cuadro 13. Acciones de formación y actualización para el personal académico.....	52
Cuadro 14. Becas y estímulos a docentes	53
Cuadro 15. Año y semestre sabático.....	53
Cuadro 16. Licencias con goce de sueldo vigentes.....	54
Cuadro 17. Personal de apoyo y asistencia a la educación por área de adscripción.....	54
Cuadro 18. Personal de apoyo y asistencia a la educación por nivel de escolaridad	54
Cuadro 19. Acciones de formación del PAAE.....	55
Cuadro 20. Acciones de formación transversal.....	55
Cuadro 21. Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia	56
Cuadro 22. Estándares acreditados para certificar competencias laborales.....	57
Cuadro 23. Oferta educativa en idiomas de los CEC con registro de la DFLE.....	58
Cuadro 24. Donativos captados efectivo y especie	63
Cuadro 25. Emisión de convocatorias para el proceso de admisión al ciclo escolar 2019-2020	64
Cuadro 26. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta.....	64
Cuadro 27. Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento.....	64
Cuadro 28. Matrícula en modalidad escolarizada	65
Cuadro 29. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa.....	65
Cuadro 30. Programas académicos en modalidad escolarizada por área de conocimiento.....	65
Cuadro 31. Programas académicos ofertados por modalidad educativa	65
Cuadro 32. Grupos y académicos participantes en el Proyecto Aula.....	66
Cuadro 33. Programa Institucional de Tutorías.....	67
Cuadro 34. Alumnos becados por nivel educativo	67
Cuadro 35. Alumnos becados del nivel medio superior.....	68
Cuadro 36. Alumnos becados del nivel superior.....	68
Cuadro 37. Alumnos becados del nivel posgrado.....	69
Cuadro 38. Número de servicios brindados (CAP y CAE).....	69
Cuadro 39. Acervo bibliohemerográfico institucional.....	69
Cuadro 40. Consulta a bases de datos institucionales.....	70
Cuadro 41. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados	71
Cuadro 42. Población atendida en servicios médicos.....	71
Cuadro 43. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil.....	71

Cuadro 44. Producción de televisión educativa.....	73
Cuadro 45. Proyectos con financiamiento externo a la investigación.....	77
Cuadro 46. Proyectos externos ajenos a las Convocatorias del CONACyT.....	78
Cuadro 47. Proyectos con Financiamiento de Convocatorias del CONACyT.....	78
Cuadro 48. Personal académico del IPN miembro del SNI.....	78
Cuadro 49. Estados de actividades del FICDT.....	80
Cuadro 50. Personal contratado a través del PAEX.....	81
Cuadro 51. Estímulos al desempeño de los investigadores.....	81
Cuadro 52. Participantes en redes de investigación y posgrado.....	82
Cuadro 53. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos.....	82
Cuadro 54. Convenios de vinculación establecidos con diversos sectores.....	87
Cuadro 55. Laboratorios acreditados en el Instituto.....	89
Cuadro 56. Cursos de formación empresarial.....	89
Cuadro 57. Proyectos pre-incubados.....	90
Cuadro 58. Incubación de empresas de base tecnológica.....	90
Cuadro 59. Asistentes al Museo Tezozómoc y Planetario "Luis Enrique Erro".....	92
Cuadro 60. Eventos de divulgación de la ciencia y la tecnología.....	92
Cuadro 61. Programas producidos para el canal <i>ConversusTV</i>	93
Cuadro 62. Eventos artístico-culturales.....	93
Cuadro 63. Participantes en talleres artísticos.....	95
Cuadro 64. Comercialización de libros.....	97
Cuadro 65. Prestadores de servicio social.....	98
Cuadro 66. Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario.....	99
Cuadro 67. Proyectos para el desarrollo sustentable, social y de calidad de vida en comunidades marginadas.....	100
Cuadro 68. Alumnos que participan en actividades de movilidad académica.....	100
Cuadro 69. Alumnos visitantes que realizan estancias en el Instituto.....	100
Cuadro 70. Convenios de Cooperación Académica por sector.....	101
Cuadro 71. Programas y horas de producción interna y externa transmitidos.....	102
Cuadro 72. Servicios de TIC proporcionados.....	114
Cuadro 73. Uso y aplicación de TIC.....	115
Cuadro 74. Consultas jurídicas en materia laboral.....	116
Cuadro 75. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados.....	116
Cuadro 76. Consultas jurídicas en materia civil, administrativa, amparo y penal.....	116
Cuadro 77. Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal.....	116
Cuadro 78. Solicitudes de orientación en materia de derechos humanos.....	120
Cuadro 79. Actividades de comunicación social.....	121
Cuadro 80. Comités ambientales en operación.....	125
Cuadro 81. Unidades móviles de aprendizaje.....	129
Cuadro 82. Redes de género en operación.....	133
Cuadro 83. Acciones realizadas por las redes de género.....	133
Cuadro 84. Acciones de formación, capacitación y sensibilización en perspectiva de género.....	134

Figura 1. Docentes por nivel de formación profesional.....	51
Figura 2. Docentes por área de adscripción y tipo de nombramiento.....	51
Figura 3. Distribución de las unidades politécnicas en el territorio nacional.....	62
Figura 4. Alumnos becados y matrícula inscrita.....	67
Figura 5. Politécnicos miembros del SNI por área de conocimiento.....	79
Figura 6. Avances en el cumplimiento de los acuerdos con el IPN y GF.....	119



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Glosario de términos

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

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

DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS	
SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UPIIG	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS GUANAJUATO
UPIIH	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS HIDALGO
UPIITA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
UPIIZ	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS ZACA TECAS
UNIDADES ACADÉMICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	
CBG	CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA
CEPROBI	CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS
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
CIDETEC	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO
CIECAS	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES
CIIDIR	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL
CIEMAD	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
CIITEC	CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
CITEDI	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DIGITAL
CMP+L	CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
UNIDADES DE APOYO A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA	
CGFIE	COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA
CPS	COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD
UPEV	UNIDAD POLITÉCNICA PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL
UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN, AL DESARROLLO Y FOMENTO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL	
CDA	CENTRO DE DESARROLLO AEROSPAZIAL
CIEBT	CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA
CNMN	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍAS
TECHNOPOLI	UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
UIEBT	UNIDAD INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA
UPDCE	UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL
UNIDADES ACADÉMICAS DE APOYO EDUCATIVO	
CeDiCYT	CENTRO DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CENLEX	CENTRO DE LENGUAS EXTRANJERAS
CITP	COORDINACIÓN INSTITUCIONAL DE TUTORÍA POLITÉCNICA
ÓRGANOS DE APOYO	
CENAC	CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

SECRETARÍAS, CENTROS, COORDINACIONES, DIRECCIONES Y UNIDADES POLITÉCNICAS

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
CEC	CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA
CCS	COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL
CELEX	CURSOS EXTRACURRICULARES DE LENGUAS EXTRANJERAS
CGSI	COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS INFORMÁTICOS
DCYC	DIRECCIÓN DE COMPUTO Y COMUNICACIONES
DDFD	DIRECCIÓN DE DESARROLLO Y FOMENTO DEPORTIVO
DEC	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA
DESS	DIRECCIÓN DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL
DFLE	DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS
SGE	SECRETARÍA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA
UPGPG	UNIDAD POLITÉCNICA DE GESTIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO
ORGANISMOS AUXILIARES	
COFAA	COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
POI	PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES
OIC	ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

TÉRMINOS GENERALES

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
AEM	AGENCIA ESPACIAL MEXICANA
AGP	ASAMBLEA GENERAL POLITÉCNICA
BENAES	BECAS NACIONALES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
BGP	BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL
BTBD	BACHILLERATO TECNOLÓGICO BIVALENTE A DISTANCIA
CACECA	CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y AFINES
CACEI	CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA
CACSLA	CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES, CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE LATINOAMÉRICA
CAU	CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS
CCPRI	COMISIÓN CALIFICADORA DE PUBLICACIONES Y REVISTAS ILUSTRADAS
CDMX	CIUDAD DE MÉXICO
CFDI	COMPROBANTE FISCAL DIGITAL POR INTERNET
CMB	CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS
CNP	CONGRESO NACIONAL POLITÉCNICO
CoCNP	COMISIÓN ORGANIZADORA DEL CONGRESO NACIONAL POLITÉCNICO
COCODI	COMITÉ DE CONTROL Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL
COFEPRIS	COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS
CONACYT	CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CONADE	COMISIÓN NACIONAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE
COTEBAL	COMITÉ TÉCNICO PARA EL OTORGAMIENTO DE BECAS DE ESTUDIO, APOYOS ECONÓMICOS Y LICENCIAS CON GOCE DE SUELDO
CSA	CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

TÉRMINOS GENERALES	
SIGLAS	DESCRIPCIÓN
DEPAMIN	SISTEMA APLICATIVO DENOMINADO "MÓDULO DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR CONCEPTO DE DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS"
DGPPyEE	DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y ESTADÍSTICA EDUCATIVA
EDD	ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DOCENTE
EDI	ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DE LOS INVESTIGADORES
EDUSAT	SISTEMA DE TELEVISIÓN EDUCATIVA
EMA	ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN
EUA	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
ICFM	INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS
IMER	INSTITUTO MEXICANO DE LA RADIO
IMPI	INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
INAI	INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
INDAABIN	INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN Y AVALÚOS DE BIENES NACIONALES
INDAUTOR	INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR
INSTITUTO/ IPN/ POLITÉCNICO	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ITAM	INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO
MDP	MILLONES DE PESOS
MIR	MATRIZ DE INDICADORES DE RESULTADOS
MOOC	CURSOS MASIVOS ABIERTOS Y EN LÍNEA (EN ESPAÑOL)
PAAE	PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN
PAEX	PERSONAL ACADÉMICO EXTRAORDINARIO
PDI	PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL IPN
PIFAPP	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN DEL PERSONAL
PIFIFE	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA
PIMP	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MEDIANO PLAZO DEL IPN
PND	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
PNPC	PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD
POA	PROGRAMA OPERATIVO ANUAL
PSE	PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN
PTAR	PROGRAMA DE TRABAJO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO
PTCI	PROGRAMA DE TRABAJO DE CONTROL INTERNO
PWI	PORTAL WEB INSTITUCIONAL
RIMA	RED INSTITUCIONAL DE MEDIOS ACADÉMICOS
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
SIA	SISTEMA DE INVENTARIO DE APLICATIVOS
SISAE	SISTEMA INSTITUCIONAL DE SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE EGRESADOS



TÉRMINOS GENERALES	
SIGLAS	DESCRIPCIÓN
SNI	SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES
TESOFE	TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN
TIC	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
UAM	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UMA	UNIDADES MÓVILES DE APRENDIZAJE
UNAM	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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



Síntesis ejecutiva

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA

El Instituto Politécnico Nacional como institución del Estado Mexicano, ha respondido a las necesidades de la nación a lo largo de 83 años, conservando los principios que le dieron origen. Con el fin de que sus actividades estén orientadas y acordes a su Misión "El Instituto Politécnico Nacional contribuye al desarrollo económico y social de la nación, a través de la formación integral de personas competentes; de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. Además, tiene reconocimiento internacional por su calidad e impacto social". Es necesario que se evalúen sus resultados y establezcan las medidas correctivas que permitan desempeñarse con criterios de alta eficacia, eficiencia y productividad.

Las Directrices hacia el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 contenidas en el Anexo 5 del Manual de Programación y Presupuesto 2019, establecen que la planeación, programación y presupuestación se orientarán a partir de principios de austeridad, honestidad y combate a la corrupción.

En este contexto, el Instituto Politécnico Nacional hace suyos estos principios propiciando que cada uno de los programas que desarrolle y las líneas de acción que emprenda se orienten a desterrar la corrupción, garantizar la transparencia y practicar la austeridad, con el objetivo de lograr el bienestar de la población, revertir la desigualdad social y alcanzar progresivamente mayores niveles de igualdad.

La política educativa que se emprendió a partir del primero de diciembre de 2018, se alinea con la Directriz 2 "Bienestar social e igualdad" y se basa en un nuevo acuerdo por la educación con los consensos indispensables y los principios fundamentales elevados a nivel constitucional para darle definición a los criterios que orientarán la elaboración del Programa Sectorial de Educación 2019-2024.

En el IPN, estamos convencidos, en trabajar de manera conjunta y articulada con el gobierno federal en el desarrollo de la política de educación que esté a la altura de los retos que presenta el país; en concreto, la ciencia, la tecnología, el cambio, la innovación, la creatividad, son desafíos a enfrentar, por lo que se tienen que formar profesionistas que sigan desarrollando propuestas innovadoras, creativas y viables, que resuelvan los problemas que impacten en el desarrollo de nuestra nación.

Es importante señalar, que el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024 del IPN, establecerá la participación de esta casa de estudios en el cumplimiento de los objetivos y metas nacionales y sectoriales, de conformidad con el PND 2019-2024, mediante su correlación estructural y alineamiento funcional, planteando marcos de acción para el quehacer institucional y la definición de compromisos para el periodo sexenal.

Es así que, en la cuarta sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo del IPN, el Director General entregó al Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, el documento "Compromisos de participación del IPN con la SEP para fortalecer la educación en la Cuarta Transformación de México", en el que se da muestra de la disposición e interés de la comunidad politécnica para transformarse y reafirmarse como la institución rectora de la educación tecnológica del país. La Cuarta Revolución Industrial trae consigo cambios, cuyo impacto abarca todas las disciplinas y profesiones, las ramas productivas, la vida de la sociedad y el gobierno, lo que obliga a revisar los perfiles profesionales que se necesitan en los ambientes productivos con alta presencia de tecnologías digitales. Es decir, el recurso humano requiere de habilidades académicas, cognitivas y socioemocionales diferentes, que se preparan a través de la Educación 4.0.

En este sentido, el Instituto, construye las bases de su transformación para asegurar su pertinencia y potenciar sus capacidades para alcanzar mayores niveles de calidad de sus funciones sustantivas, por lo que ha realizado una enorme labor para identificar necesidades, generar propuestas de acciones estratégicas con planes de trabajo para su implementación y poder definir prioridades para su logro.

Durante el periodo que se reporta, a través de un modelo sistemático de trabajo generado por el grupo de funcionarios de las unidades académicas de los tres niveles educativos que atiende el IPN, plasmadas en la Reunión de Planeación Institucional 2019, realizada del 15 al 17 de marzo en Juriquilla, Querétaro; se logró la integración del documento denominado "Agenda Estratégica de Transformación", documento que fue presentado por el Dr. Mario Alberto Rodríguez Casas, Director General del IPN; en la sexta sesión ordinaria del trigésimo séptimo del Consejo General Consultivo celebrada el 29 de marzo, en el cual se asume como un instrumento de planeación que permite señalar el rumbo y las prioridades institucionales a corto plazo, además de definir las oportunidades de crecimiento de la Institución a través de proyectos que exigen inteligencia, creatividad y voluntad de cambio de la Comunidad Politécnica.

La Agenda Estratégica de Transformación está conformada por seis prioridades teniendo como prioridad rectora a la Educación 4.0, que incide en otras cinco: Investigación e innovación con impacto social; alumnos, profesores y PAAE para la Educación 4.0; Excelencia y equidad para transformar; Infraestructura y Equipamiento 4.0; y Nueva gobernanza politécnica.

El compromiso de la actual administración para mantener y llevar a buen término los acuerdos adoptados en 2014, entre el gobierno federal y la AGP, continua vigente, por lo que se han llevado a cabo acciones para realizar el Congreso Nacional Politécnico, buscando la democratización del IPN y su transformación.

En este marco y después de diversas sesiones de trabajo, se firmó el acuerdo histórico entre la Dirección General del Instituto y los representantes de la AGP, en el que se emitió la convocatoria para la conformación de la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico, con lo cual la comunidad politécnica llegará unida para el proceso en que se elegirán estudiantes, profesores y trabajadores de apoyo y asistencia a la educación de todas las unidades académicas, para la integración de este organismo representativo.

El Congreso Nacional Politécnico, es la ruta de la transformación del Politécnico, ya que tendrá un carácter democrático, representativo, resolutorio, refundacional e incluyente. Estará encargado de analizar, debatir, implementar e incorporar reformas al cuerpo normativo del IPN, que deriva de su Ley Orgánica, así como proponer reformas a ésta, para dar atención a las demandas de la comunidad politécnica.

En otro orden de ideas y en relación con el proceso de programación y presupuestación 2019, en el periodo en evaluación, se envió a la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Planeación Anual 2019 de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de los Programas presupuestarios (Pp) que opera el Instituto Politécnico Nacional.

Cabe mencionar que dicha MIR está integrada por 52 indicadores distribuidos de la siguiente manera:

NOMBRE DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO	TOTAL DE INDICADORES
EO07 "SERVICIOS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR"	9 INDICADORES
EO10 "SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO"	11 INDICADORES
EO21 "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO"	10 INDICADORES
S243 "PROGRAMA NACIONAL DE BECAS"	18 INDICADORES
M001 "ACTIVIDADES DE APOYO ADMINISTRATIVO"	4 INDICADORES

Adicionalmente, se realizó la captura y envío de los reportes de seguimiento a la MIR correspondientes al cuarto trimestre de 2018 y el reporte anual denominado Cuenta Pública 2018, mediante el Sistema de Información para la Planeación y Seguimiento (SIPSE) de la SEP; con lo cual se dio cumplimiento a lo establecido en los "Lineamientos para el proceso de seguimiento y ajuste de metas de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios 2018 del Sector Educativo" emitidos por la Coordinadora Sectorial; entre otras actividades de la Dirección de Programación y Presupuesto.

Infraestructura

102

Unidades Académicas, de Apoyo y Vinculadas
ubicadas en 33 localidades de 22 entidades federativas



Fuente: Pág. 61.

Programas académicos

273

programas académicos
51 nivel medio superior
66 nivel superior
156 nivel posgrado



155

programas académicos con
reconocimiento externo:
20 nivel medio superior
54 nivel superior
99 posgrados (PNPC-CONACYT)

Fuente: Cuadros 2 y 31

Programas registrados en el PNPC

99

Con **101**
acreditaciones

Programas académicos en el PNPC

(dos cuentan con doble acreditación por haber cumplido diversos parámetros de evaluación en la modalidad de posgrados con la industria)

14

competencia
internacional

43

consolidados

32

en desarrollo

12

de nueva creación



Fuente: Pág. 44.

Matrícula

180,801

alumnos: 175,905 en modalidad escolarizada
y 4,896 en modalidad no escolarizada

89,096

estudiantes inscritos en programas con
reconocimiento externo por su calidad en los tres
niveles educativos



Fuente: Cuadros 5 y 29

Becas

73,120

estudiantes beneficiados mediante los programas de becas institucionales y externos

33,458 en nivel medio superior

38,972 en nivel superior

690 en nivel posgrado



40.442%

de la matrícula total recibe una beca: cuatro de cada 10 alumnos en el IPN

Fuente: Cuadro 34

Investigación

5

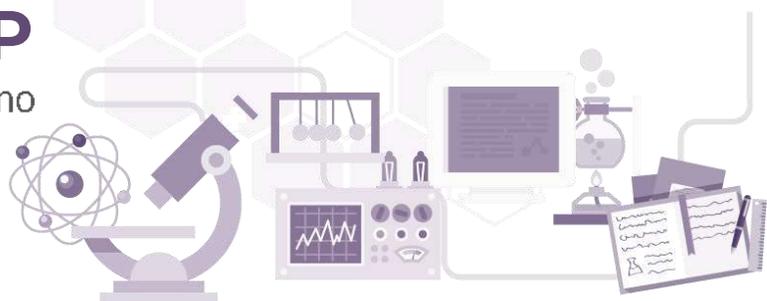
proyectos

1,256

Politécnicos miembros del SNI

10.7 MDP

de financiamiento externo



Fuente: Cuadro 45.y 48.

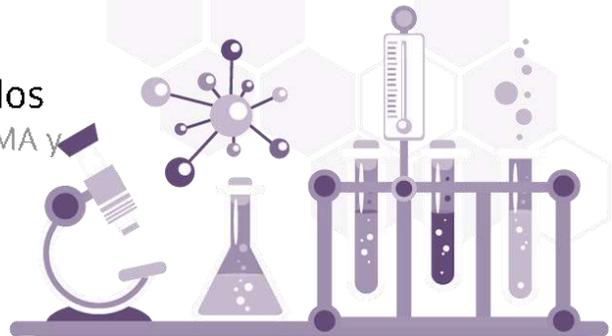
Propiedad intelectual y laboratorios acreditados

Siete registros de patente y

42 certificados de obra tramitados ante el INDAUTOR

44 dictámenes y constancias expedidas por INDAUTOR, IMPI y CCPRI

12 laboratorios acreditados
nueve reconocidos por la EMA y
dos por la COFEPRIS
uno reconocido por ambos
organismos



Fuente: Cuadros 53 y 55.

Servicios a estudiantes



80,103

usuarios atendidos en
10 idiomas

de los cuales 85.8% estudian inglés y el 14.2% restante
cursan alguno de los demás idiomas que imparte el IPN
(incluido el náhuatl)



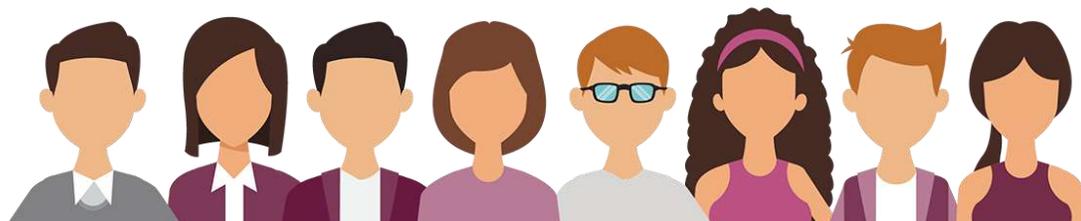
54,069

servicios médicos



70,329

servicios de
orientación juvenil



Fuente: Cuadros 6, 42 y 43.

Servicios bibliotecarios

489,736

títulos

839,199

usuarios atendidos

1,753,523

volúmenes

5 libros editados

con un tiraje de 2,150
ejemplares



Fuente: Cuadros 39 Pág.70 y 96.

Personal

25,745 trabajadores en el IPN

62.74%
personal académico

36.27%
personal de apoyo y
asistencia a la educación

0.99%
personal de mando



Fuente: Cuadros 11 y 18.

Acciones de formación, capacitación y actualización

3,099
académicos acreditados
en 213 cursos, talleres y
diplomados

141
PAAE acreditados en
ocho acciones de
capacitación

312
participantes en
cinco eventos
académicos



Fuente: Cuadros 13, 19. Pág. 53

Brigadas de servicio social

4 brigadas multidisciplinarias
conformadas por 229 brigadistas

978 pobladores beneficiados
de éstos, 32.9% fueron atendidos en
acciones de salud

12 proyectos para el desarrollo de
comunidades marginadas
en cuatro municipios de dos entidades
federativas



Fuente: Cuadros 66 y 67.

Movilidad académica

522 alumnos IPN

en intercambio nacional e internacional
129 en movilidad nacional y 393 en internacional
enviados a 38 países de Europa, América y Asia

105 alumnos visitantes

provenientes de diferentes instituciones educativas
35 nacionales y 70 extranjeros provenientes de
11 países de Europa y América



Fuente: Cuadros 68 y 69 Pág.101

Convenios

22

de vinculación

101

de cooperación

4

de educación
continua

45

de servicio social



Fuente: Cuadros 54, 70. Pág. 56 y 98

Educación continua

83,297

personas atendidas en
 1,360 eventos formativos

1,318

eventos presenciales
 con 82,760 participantes

42

eventos a distancia
 con 537 participantes



5,108

participantes en 381 cursos de idiomas con validez ante la DFLE

9

UMA del IPN atendieron a 7,400 usuarios en 83 eventos en ocho entidades federativas

Fuente: Cuadros 21, 23 y 81

Canal Once y Radio IPN



6,792

programas producidos:
 5,115 de producción interna y
 1,677 de producción externa

3.2

millones de hogares
 suscritos en los Estados Unidos
 de Norteamérica

78.7

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

2,160

horas de transmisión
 1,697 de producción interna y
 463 de producción externa

21.2

millones de usuarios en internet,

17.4 millones por YouTube

3.8 millones de reproducciones podcasts



349

productos
 radiofónicos

708

transmisiones
 radiofónicas



Fuente: Cuadro 71. Pág.103 y 105.

Emprendedores y proyectos

264

asistentes a cinco cursos en materia de emprendimiento

30

proyectos en pre-incubación con 70 emprendedores



Fuente: Cuadro 56 y 57

Actividades culturales y científicas

15,773

asistentes al Museo Tezozómoc

57,170

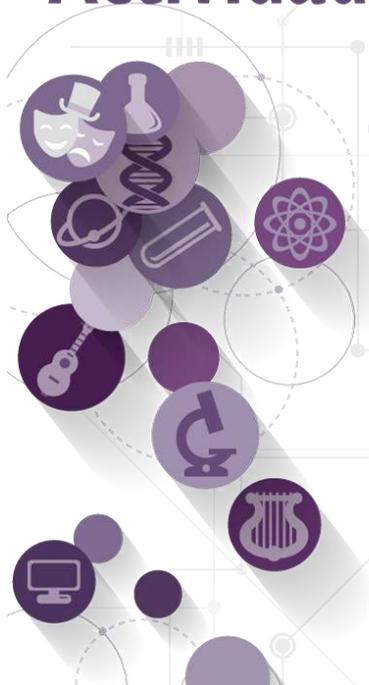
asistentes al planetario Luis Enrique Erro

447

eventos culturales y artísticos con 24,078

10

conciertos de la OSIPN con 5,536 espectadores



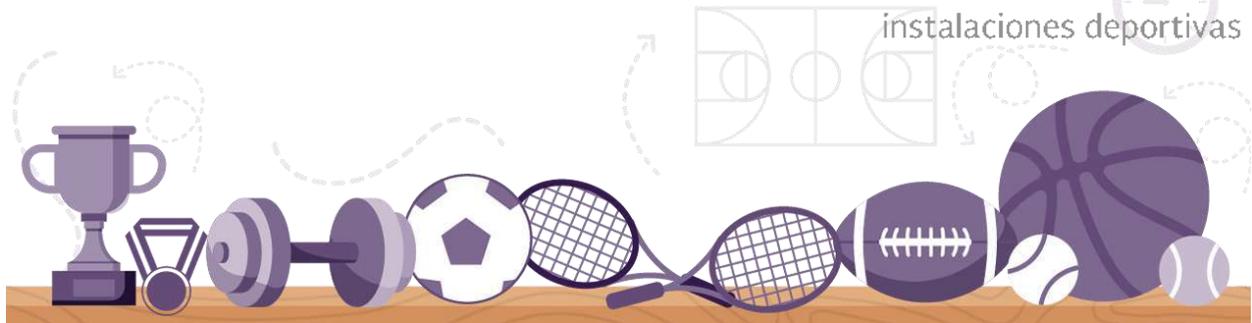
Fuente: Cuadro 59 Pág. 48, y 95.

Actividades deportivas

2,044
deportistas en 69
equipos representativos

5,943
deportistas participando en
485 equipos selectivos

37,159
usuarios en las
instalaciones deportivas



Fuente: Cuadros 7 y 9

Comités ambientales



101
comités ambientales en operación:
19 nivel medio superior, 26 nivel superior,
19 centros de investigación y 37 área central

1,119
participantes en los comités
ambientales
41.0% ♂ y 59.0% ♀

Fuente: Cuadro 80.

Perspectiva de género

83

redes de género en operación:
19 nivel medio superior, 27 nivel superior,
siete centros de investigación y 30 área central

475 integrantes  67.6% y  32.4%

27

licencias por paternidad otorgadas
13 PAAE y 14 docentes



Fuente: Cuadro 82. Pág. 134.

Informe de
Labores de Gestión
enero-marzo **2019**



Resumen de actividades

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



5.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES



Innovación Científica para el tratamiento de agua.

El IPN inauguró el Laboratorio Nacional de Ciencia, Tecnología y Gestión Integrada del Agua, que cuenta con dos sedes ubicadas en: CICATA Legaria y CIIDIR Durango. El objetivo es impulsar estrategias que contribuyan al cuidado del agua, desarrollar investigación y tecnología para resolver problemas de abastecimiento, potabilización, recolección y tratamiento del vital líquido. Colaboran también la Universidad Juárez del estado de Durango, la Universidad del Centro de México de San Luis Potosí y el CONACyT.

El IPN fortalece la 4ª. Transformación emprendida por la actual administración del gobierno federal.

Al rendir el Informe Anual de Actividades 2018, en la cuarta sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo del IPN y ante el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, el Director General entregó el documento "Compromisos de participación del IPN con la SEP para fortalecer la educación en la Cuarta Transformación de México", en el que se da muestra de la disposición e interés de la comunidad politécnica para al sumar la capacidad académica, científica y tecnológica del Instituto, se contribuya en la transformación y vigorice la educación del país.



Enero

COMPROMISOS DE PARTICIPACIÓN DEL IPN CON LA SEP PARA FORTALECER LA EDUCACIÓN EN LA CUARTA TRANSFORMACIÓN DE MÉXICO

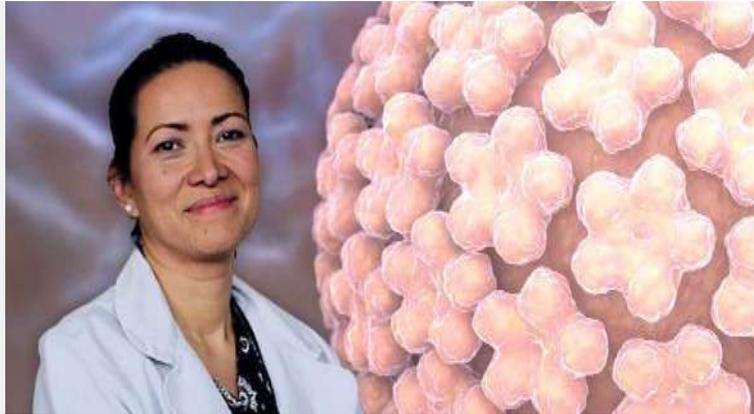


Impulsa IPN tecnologías para generar biocombustibles.

Con el objetivo de generar tecnologías para la producción de recursos energéticos en biocombustibles, el IPN colabora en un proyecto con el Centro de Innovación en Insumos para Bioenergéticos y Co-productos (CIBIOC); a través del CMP+L por contar con el Laboratorio Nacional de Desarrollo y Aseguramiento de la Calidad de Biocombustibles y una planta comercial de biodiésel y de productos de valor agregado (etanol, biogás y bioturbosina).

IPN erradica Virus del Papiloma Humano.

Luego de 20 años de trabajo, la Dra. Eva Ramón Gallegos, investigadora de la ENCB, logró erradicar al cien por ciento este virus en 29 mujeres de la CDMX, que presentaban lesiones; y en 85 por ciento en pacientes de los estados de Veracruz y Oaxaca. La especialista señaló que para eliminar este agente patógeno, localizado en el cérvix uterino de las mujeres que participaron en un estudio piloto, usó una técnica llamada terapia fotodinámica, la cual es una técnica no invasiva que, además de matar al VPH, elimina lesiones premalignas de cáncer de cérvix en su etapa inicial.



Febrero



IPN se suma a esfuerzo del Gobierno Federal para impulsar la lectura.

Con el fin de promover la lectura de obras literarias, y no solamente de ciencia y tecnología, el IPN y el Fondo de Cultura Económica (FCE) suman esfuerzos. El Dr. Rodríguez Casas, informó que impulsarán actividades para realizar una gran cruzada de fomento a la lectura, con la creación del Polibús, instrumento con el que se acercará a los estudiantes libros a precios accesibles. Asimismo, señaló que las brigadas de servicio social entregarán paquetes de libros a comunidades de difícil acceso al conocimiento.

Firman IPN y FONATUR convenio para impulsar tren maya.

Tras la firma del convenio, el IPN iniciará los estudios de factibilidad y evaluación de impacto, así como desarrollo de investigación científica y actividades de capacitación, socio-económicas y culturales, para impulsar el proyecto Tren Maya. El acuerdo genera grandes expectativas de trabajo con FONATUR, por su capacidad para promover la inversión económica sustentable, necesaria para modernizar y consolidar los destinos turísticos del país, y garantizar la competitividad de ese sector en beneficio de la población.





**"Un nuevo Politécnico
para una nueva Patria"**

El IPN ante la oportunidad de obtener mayores fortalezas y capacidades, a fin de mantener su liderazgo como la mejor opción educativa

El director general exhorta a la participación conjunta de todos desde el aula, academia, laboratorios, talleres y oficinas; a la realización del Congreso Nacional Politécnico, el cual, al representar un espacio de diálogo, posee la oportunidad histórica para evolucionar al IPN. La Cuarta transformación de la Revolución Industrial ya está en marcha; además de la planeación institucional mediante una agenda estratégica de transformación; a fin de conformar un politécnico acorde a las nuevas realidades del país.

Certifica EMA al IPN para evaluar petrolíferos.

El IPN es la única institución educativa certificada por la Entidad Mexicana de Acreditación, en 14 ensayos que evalúan la calidad de los petrolíferos, como es el caso de la gasolina y diésel. El Laboratorio de Análisis de Combustibles, a cargo de la Unidad de Caracterización y Evaluación de Hidrocarburos de la ESIQIE, presta este servicio a dueños de estaciones o terminales de almacenamiento para evaluar la calidad de estos petrolíferos de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016.



Marzo



Anuncia IPN alianza con Universidad Japonesa para ofrecer doble titulación en doctorado.

A través de la ESIME Culhuacán, se firmó un convenio con la Universidad de Electro-Comunicaciones (UEC) de Tokio, lo que permitirá que los estudiantes politécnicos que ingresen al programa de Doctorado en Comunicaciones y Electrónica, puedan incorporarse al Doctorado en Ingeniería que ofrece dicha universidad, donde el doctorante tendrá la posibilidad de obtener dos grados, cumpliendo los requisitos establecidos por ambas instituciones. Asimismo, los docentes politécnicos podrán tener un nombramiento de profesor invitado en la UEC.



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Eje Fundamental 1
Calidad y pertinencia educativa

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



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 modernización 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 reafirma la calidad de los programas educativos con actividades 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, impulsando la formación del estudiante en el sector de aplicación.

Bajo este marco, se realiza la actualización de los programas académicos o el diseño de nuevos de acuerdo a los resultados de la evaluación de los estudios de vigencia, pertinencia y factibilidad que den respuesta a la realidad nacional e internacional. De igual manera, se crean en el IPN ambientes innovadores de aprendizaje que mejoren los procesos en las modalidades educativas y se fortalece la enseñanza de lenguas extranjeras, para coadyuvar al mejoramiento de su competitividad profesional en el entorno internacional.

▪ Diseño y rediseño de programas académicos

En la sexta sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo, celebrada el 29 de marzo, se aprobó el diseño de seis módulos de la fase introductoria, de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas correspondientes al primero y segundo semestre, que se ofertará en la modalidad no escolarizada a partir de agosto de 2019 en la ESCA Tepepan (Cuadro 1).

Cuadro 1. Diseño de módulos de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas

MÓDULO	NOMBRE	SEMESTRE	HORAS
1	PLANEACIÓN Y EDUCACIÓN FINANCIERA PERSONAL	PRIMERO	80 HRS.
2	PLANEACIÓN FINANCIERA EN LAS ENTIDADES ECONÓMICAS		96 HRS.
3	PLANEACIÓN Y GESTIÓN GUBERNAMENTAL		98 HRS.
4	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	SEGUNDO	98 HRS.
5	EL SERVIDOR PÚBLICO EN LA GESTIÓN GUBERNAMENTAL		112 HRS.
6	NATURALEZA DE LAS FINANZAS PÚBLICAS		110 HRS.

Fuente: Dirección de Educación Superior, IPN. Primer trimestre 2019.

▪ Reconocimiento externo

El 51.2% de los programas académicos del Instituto cuentan con reconocimiento por parte de organismos externos, en función de la calidad de los servicios educativos que se ofrecen en los tres niveles (155 de los 303 programas susceptibles de acreditación); dichos programas forman parte de los 348 que se encuentran en operación (Cuadro 2) (Apéndice 1 y 2).

Cuadro 2. Programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	EN OPERACIÓN	SUSCEPTIBLES DE RECONOCIMIENTO EXTERNO	RECONOCIDOS
MEDIO SUPERIOR	100	80	2
SUPERIOR	93	68	54
POSGRADO	155	155	99(*)
TOTAL	348	303	155

(*) Dos 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 2019.

En el nivel medio superior, la vigencia de los programas con reconocimiento externo por su calidad han ido concluyendo, en atención al acuerdo número 2 establecido en 2014 entre el gobierno federal y la AGP, donde se establece que este nivel no estará incorporado al Sistema Nacional de Bachillerato ni a la Reforma Integral de la Educación Media Superior; por lo que al concluir el primer

trimestre permanecen dos programas con reconocimiento de los 80 susceptibles, lo que representa el 2.5% del total.

Al respecto, se continúa trabajando con una propuesta para realizar una autoevaluación de los programas académicos considerando los parámetros de los organismos acreditadores, como primera etapa con escuelas del área de ciencias sociales y administrativas, mediante la asesoría del CACECA.

En el nivel superior se encuentran reconocidos por organismos externos, 54 de los 68 programas académicos acreditables, lo que representa 79.4% del total. Es importante enfatizar que 13 programas susceptibles de ser acreditados y uno en espera del dictamen correspondiente (Cuadro 3).

Cuadro 3. Programas académicos por reacreditar del nivel superior

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMAS ACADÉMICOS
ESIME AZCAPOTZALCO	1. INGENIERÍA MECÁNICA
	2. INGENIERÍA EN ROBÓTICA INDUSTRIAL
ESIME CULHUACÁN	3. INGENIERÍA EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA
	4. INGENIERÍA MECÁNICA
UPIITA	5. INGENIERÍA TELEMÁTICA
	6. INGENIERÍA MECATRÓNICA
	7. INGENIERÍA BIÓNICA
UPIIG	8. INGENIERÍA AERONÁUTICA
	9. INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA
	10. INGENIERÍA FARMACÉUTICA
ESEO	11. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
	12. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CICS MILPA ALTA	13. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
ESE	14. LICENCIATURA EN ECONOMÍA (*)

(*) En espera de dictamen.

Fuente: Dirección de Educación Superior, IPN. Primer trimestre 2019.

En el trimestre que se reporta, cinco programas académicos recibieron el dictamen de acreditación:

- Químico Farmacéutico Industrial (ENCB).
- Licenciatura en Odontología y Licenciatura en Trabajo Social (CICS Milpa Alta).
- Licenciatura en Psicología y Licenciatura en Odontología (CICS Santo Tomás).

En contraparte, durante el primer trimestre de 2019, concluyó la vigencia de acreditación de los programas de Ingeniería en Robótica Industrial e Ingeniería Mecánica de la ESIME Azcapotzalco; y las Ingenierías de Biotecnología y Farmacéutica de la UPIIG.

Respecto al nivel posgrado, la calidad de los programas que se ofrecen queda de manifiesto al contar con 99 registrados en el PNPC del CONACyT (Apéndice 2), lo que representa el 63.9% de los 155 programas susceptibles de reconocimiento por su calidad.

De los programas acreditados, dos cuentan con doble acreditación en el registro del PNPC por haber cumplido diversos parámetros de evaluación en la modalidad de posgrados con la industria (Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo que imparte el CIC y la Maestría en Ingeniería en Seguridad y Tecnologías de la Información, que oferta la ESIME Culhuacán), dando un total de 101 acreditaciones, que se clasifican de la siguiente manera: 14 son de competencia internacional (Cuadro 4), 43 consolidados, 32 están en desarrollo y 12 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
CEPROBI	3. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS
	4. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO
CIC	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
ESIME ZACATENCO	12. MAESTRÍA EN CIENCIAS QUIMICOBIOLOGICAS
	13. DOCTORADO EN CIENCIAS EN INGENIERÍA MECÁNICA
UPIBI	14. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN BIOPROCESOS

Fuente: Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2019.

▪ Matrícula en programas acreditables

En el ciclo académico 2018-2019, se registró una matrícula de 171,772 alumnos en programas susceptibles de reconocimiento, 51.87% de ellos cursan un programa académico reconocido por su calidad (Cuadro 5).

Cuadro 5. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2018-2019		
	MATRÍCULA EN PROGRAMAS ACREDITABLES(*)	MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD	% DE MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD
MEDIO SUPERIOR	64,182	464	0.72
SUPERIOR	101,000	83,474	82.65
POSGRADO	6,590	5,158	78.27
TOTAL	171,772	89,096	51.87

(*) 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 2019.

En el nivel medio superior, el 0.72% de los alumnos inscritos cursan programas con reconocimiento externo, toda vez que permanecen solo dos programas vigentes, situación que se describe en el apartado anterior.

En el nivel superior, el 82.65% de la matrícula se ubica en programas acreditados por su calidad, en relación con los 101,000 estudiantes inscritos en susceptibles de acreditación; destacan por el número de reconocimientos otorgados 24 programas por el CACEI, siete por CACECA y cuatro por el CACSLA.

En el nivel posgrado, de 6,560 alumnos inscritos en programas factibles de estar registrados en el PNPC del CONACyT, 78.27% se ubican programas de dicho padrón.

▪ Seguimiento y actualización de egresados

Los egresados politécnicos representan uno de los mayores logros de esta casa de estudios. Ellos son el reflejo de la calidad y pertinencia

de nuestros programas educativos. Su desempeño en la empresa, el gobierno y la sociedad, muestran también, los valores propios de la institución. Es así que, a través del SISAE (migrada en la nueva plataforma en noviembre de 2017), se reporta un total acumulado de 55,141 usuarios al cierre de este primer trimestre. De los cuales 10,670, fueron captados en el periodo que se informa: 71.7% pertenecen al nivel medio superior y el 28.3% al superior.

Se considera mencionar, que la versión anterior del sistema tuvo un registro de 241,539 egresados.

▪ Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral

Respecto al Sistema Institucional de Bolsa de Trabajo, en este periodo se contabilizaron 15,954 usuarios, de los cuales 7,469 corresponden al nivel superior y 8,485 al medio superior. Así también, fueron registradas 2,571 nuevas empresas: 92.2% pertenecientes al sector privado, 6.4% al público y 1.4% para el social, las cuales publicaron 3,571 vacantes; logrando la contratación de 661 personas entre alumnos y egresados politécnicos (18.5% de las ofertadas, 234 mujeres y 427 hombres).

En el servicio de asesoría laboral, 70 asistentes presenciaron el taller de "Preparación de currículum vitae" impartido en cuatro ocasiones, y 71 interesados solicitaron asesorías para la búsqueda de empleo a fin de aumentar sus posibilidades de colocarse en el mercado laboral.

Dado que las empresas registradas han sido evaluadas y aprobadas por el Instituto, es importante la vinculación de la comunidad estudiantil con las mismas, toda vez que ofrecen mejores condiciones laborales. A continuación, se mencionan algunas de las acciones realizadas:

- Cinco jornadas informativas enfocadas al proceso de selección y reclutamiento: tres denominadas "HSBC-IPN", en UPIIICSA,

ESCA Santo Tomás y ESFM; una denominada "Día empresarial MOBIK-IPN" (empresa de servicios profesionales especializada en desarrollo de software) en UPIICSA y una más nombrada "AspenTech-IPN" (empresa proveedora de software y servicios para las industrias de procesos) en TechnoPoli; las que en total reunieron a 313 asistentes.

- A fin de generar un vínculo productivo para ofrecer opciones de contratación a estudiantes y egresados, la empresa "Petronas" (Petronas Lubricants Internacional, fabricante y comercializadora de una gama completa de productos de alta calidad de lubricantes automotrices e industriales) se reunió con personal de la Dirección de Egresados y Servicio Social.

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 que permiten mejorar su habilidad e incrementar 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 13 unidades académicas del nivel medio superior, 20 del nivel superior, 15 CEC y el Cluster Chihuahua, a través de Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras.

En el periodo que se reporta, se dio atención a 80,103 usuarios, de los cuales 23.5% correspondieron a los CENLEX y 76.5% a los CELEX. De los diez idiomas impartidos, el que tuvo mayor demanda fue el inglés con 85.82%, seguido por el francés y el alemán con 7.39 y 2.82%, respectivamente; el italiano y el japonés con 3.02% en conjunto. El resto de los idiomas: chino, portugués, ruso, náhuatl y español representaron el 0.95% (Cuadro 6).

Cuadro 6. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras

IDIOMA	CENLEX		SUBTOTAL	CELEX		SUBTOTAL	TOTAL
	HOM.	MUJ.		HOM.	MUJ.		
INGLÉS	5,765	6,775	12,540	28,366	27,840	56,206	68,746
FRANCÉS	1,134	1,231	2,365	1,651	1,905	3,556	5,921
ALEMÁN	856	615	1,471	449	337	786	2,257
ITALIANO	381	521	902	315	308	623	1,525
JAPONÉS	416	365	781	54	62	116	897
OTROS	399	358	757	0	0	0	757
TOTAL(*)	8,951	9,865	18,816	30,835	30,452	61,287	80,103

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

Fuente: Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras, IPN. Primer trimestre 2019.

Con el propósito de mejorar la calidad de los servicios, la DFLE en coordinación con los CENLEX hizo patente la participación de nueve docentes en las acciones de formación y actualización para fortalecer sus competencias en idiomas, como sigue:

- "Profesionalización de Francés Lengua Extranjera, PROFLE".
- "Alemán Nivel C2".
- "Encuentro Cultura Náhuatl".

Además, funcionarios de la DFLE y los CENLEX participaron en el evento "1st British council new directions in english language assessment conference", celebrado en la Universidad Iberoamericana, campus Santa Fe; a fin de conocer las estrategias y metodologías de vanguardia a nivel mundial, en evaluación del aprendizaje del idioma inglés.

A efecto de ampliar la cobertura en la impartición de idiomas, se actualizó el registro del programa de inglés en la ESIQIE y el CEC Tijuana, por lo que dichas unidades académicas podrán emitir constancias con validez oficial y se implementó en fase de prueba el "Sistema de trayectoria de lenguas extranjeras", en la ESIA Zacatenco, para tener el control total de la trayectoria de los usuarios que se atienden en los cursos extracurriculares del idioma inglés en modalidad presencial y en línea.

Actividades deportivas

La formación integral de la comunidad politécnica comprende actividades físicas y recreativas que refuerzan su capacidad para trabajar en equipo, su resiliencia, sentido de responsabilidad, organización, liderazgo, comunicación y sentido de pertenencia, entre otras.

En el trimestre que se informa, un total de 7,987 deportistas participaron en 554 equipos selectivos y representativos en las diferentes disciplinas deportivas. Del total de deportistas, 74.4% conformaron 485 equipos selectivos y 25.5% integraron 20 equipos representativos (Cuadro 7).

Cuadro 7. Equipos y participantes en actividades deportivas

MODALIDAD DEL EQUIPO	EQUIPOS	PARTICIPANTES
SELECTIVOS	485	5,943
REPRESENTATIVOS	69	2,044
TOTAL	554	7,987

Fuente: Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN. Primer trimestre 2019.

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

Asimismo, se elaboraron y difundieron un total de 25 convocatorias, para participar en diversas competencias de 23 disciplinas deportivas clasificatorias en sus fases Estatal y Regional para la Universiada y para la Olimpiada Nacional, sin ser cifras definitivas se cuenta al momento con 713 y 457 representantes respectivamente, para los eventos mencionados.

En cuanto a la distribución de deportistas por disciplina deportiva, (tomando en cuenta equipos selectivos y representativos) destacan por el número de participantes los de fútbol americano liga intermedia, básquetbol, fútbol asociación y tae kwon do, al representar del total el 13.0, 12.1, 10.5 y 9.4% respectivamente (Cuadro 8).

Cuadro 8. Participantes en equipos selectivos y representativos por disciplina deportiva

DISCIPLINA DEPORTIVA	HOM.	MUJ.	TOTAL
ATLETISMO	428	217	645
BASQUETBOL	534	429	963
BÉISBOL	105	0	105
BOXEO	28	4	32
FISICOCONSTRUCTIVISMO	0	0	0
FRONTÓN	39	0	39
FÚTBOL AMERICANO LIGA JUVENIL	600	0	600
FÚTBOL AMERICANO LIGA INTERMEDIA	1,040	0	1,040
FÚTBOL AMERICANO LIGA MAYOR	150	0	150
FÚTBOL ASOCIACIÓN	698	140	838
FÚTBOL RÁPIDO	321	366	687
FÚTBOL 7	370	150	520
HAND BALL	36	36	72
JUDO	51	36	87
KARATE	260	177	437
LEVANTAMIENTO DE PESAS	0	0	0
LUCHAS ASOCIADAS	202	69	271
NATAción	51	35	86
TAE KWONDO	449	303	752
TENIS	6	2	8
TENIS DE MESA	0	0	0
TIRO CON ARCO	0	0	0
AJEDREZ	0	0	0
TOCHITO	0	0	0
VOLEIBOL	315	291	606
SOFTBOL	0	25	25
REMO	20	4	24
PENTATLÓN	0	0	0
TOTAL	5,703	2,284	7,987

Fuente: Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN. Primer trimestre 2019.

Entre usuarios de la comunidad politécnica y externos, se registraron 37,159 personas que utilizaron las áreas deportivas ubicadas en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" en Zacatenco. Del total, 71.7% hicieron uso de los gimnasios, 14.9% asistieron a la ciclopista y 13.4% acudieron a la trotapista (Cuadro 9).

Cuadro 9. Usuarios de instalaciones deportivas

INSTALACIONES DEPORTIVAS	USUARIOS		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
GIMNASIOS	14,037	12,589	26,626
CICLOPISTA	3,272	2,282	5,554
TROTAPISTA	2,901	2,078	4,979
ALBERCAS(*)	0	0	0
TOTAL	20,210	16,949	37,159

(*) No se registró participación del público en general.

Fuente: Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN. Primer trimestre 2019.

En lo referente a la organización de diversos eventos de activación física y escolar, asistieron 6,447 personas, mismas que se clasificaron de la siguiente manera:

- Eventos masivos con 4,191 participantes.
- Activación física escolar con 732 alumnos.
- Deporte escolar recreativo con 1,442 estudiantes.
- Activación física laboral con 82 trabajadores.

En las instalaciones del estadio "Wilfrido Massieu", en Zacatenco, se realizó la carrera recreativa "Corre por una mejor calidad de vida", con una participación de 516 personas.

También se participó en la "Copa Qatar-México" del torneo de fútbol siete, obteniendo el tercer lugar después de enfrentar a representantes de Secretarías de Estado, Secretarías de la CDMX, Alcaldías y de la embajada de Qatar en México.

A fin de mejorar sus competencias, 150 jugadores politécnicos que entrenan fútbol americano participaron en *Try Out* para ingresar a los equipos Mayas y Mexicas de esta disciplina.

Además, se organizó la "1^{era}. Jornada sobre preparación física y salud en el fútbol americano", evento conjunto entre el CICS Milpa Alta y la ESIME Culhuacán que se desarrolló en el auditorio "Ing. Alvar Noé Barra Zenil" de esta última unidad académica.

Es importante mencionar, que se realizaron acciones de vinculación con organismos y personalidades deportivas nacionales, con el objeto de conseguir apoyo para los deportistas y entrenadores y promoción de las

instalaciones deportivas, entre las que se encuentran:

- A efecto de beneficiar la activación física de la comunidad politécnica, se logró un convenio con las cadenas de gimnasios "Energy Fitness" y "Mx Gym", a precios preferenciales para la comunidad politécnica y desarrollar una actividad física en beneficio de su salud.
- Con el propósito de fortalecer la enseñanza deportiva, aprovechar los espacios deportivos, así como de generar recursos a través de la Fundación Politécnico para dar mantenimiento a las instalaciones, se crearon escuelas técnicas deportivas de: buceo, taekwondo, baloncesto, gimnasia, judo, karate, patinaje sobre ruedas, Kendo, voleibol y tenis de mesa.
- En apoyo a la fundación "Yolia Niñas de calle A.C", se celebró la "Carrera corriendo por sus sueños", con 567 participantes.
- Como apoyo a los "Encuentros con causa", en el estadio "Wilfrido Massieu", se realizó el "Toy Bowl", con participantes de los equipos de la ONEFA, cada uno de los asistentes donaron un juguete para la "Casa Hogar Fundación Ayuda y Solidaridad para Niñas de la Calle I.A.P."

■ Premios y reconocimientos académicos

Los politécnicos siempre se han destacado por obtener importantes galardones como reconocimientos a su calidad académica; durante el primer trimestre se contabilizaron nueve; los cuales se enlistan en el cuadro 10 (Apéndice 10).

Cuadro 10. Premios y reconocimientos académicos a estudiantes politécnicos

No.	DISTINGUIDO	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO/RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
1.	SAÚL DANIEL ÁNGELES VÁZQUEZ, DAVID ERNESTO TRONCOSO ROMERO, MANUEL SALAZAR RAMÍREZ	ESCOM	GALARDONADOS POR SU INVESTIGACIÓN REFERIDA A SEÑALES ELECTROCARDIOGRÁFICAS PARA MONITOREAR A PACIENTES CON DIVERSOS PADECIMIENTOS CARDÍACOS (SELECCIONADOS EN EL ÁREA DE ELECTRÓNICA DURANTE EL FORO INTERNACIONAL SOBRE ENERGÍA, ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA).	INSTITUTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA (IEEE)
2.	INTEGRANTES DEL EQUIPO DONK PINK	CECYT 9	ASISTIRÁN, AL A LA COMPETENCIA MUNDIAL DE ROBOTICA FIRST TECH CHALLENGE, EN HOUSTON, TEXAS; LUEGO DE CONSEGUIR EL INSPIRE AWARD, MÁXIMO RECONOCIMIENTO DE ESTE CERTAMEN, EN LA ETAPA NACIONAL.	INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO (ITAM)
3.	GRUPO DE ALUMNOS DE LA CARRERA TÉCNICA DE PROCESOS INDUSTRIALES	CECYT 11	PRIMER LUGAR DEL CERTAMEN TIKKUN OLAM MAKERS 2019, LOS ALUMNOS POLITÉCNICOS LOGRARON CREAR EN 48 HORAS LA PRÓTESIS PARA BRAZO DEL JOVEN DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CARLOS LEONARDO TABA CEDILLO, DE 17 AÑOS, QUIEN CARECE DE SUS EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES, Y POR PRIMERA VEZ PUDO ESCRIBIR Y PINTAR CON UNA EXTREMIDAD.	ORGANIZACIÓN ALTRUISTA ISRAELI TIKKUN OLAM MAKERS
4.	ERICK SOSA FLORES	CECYT 7	FINALISTA EN SAMSUNG SOLUCIONES PARA EL FUTURO, PREMIO AL EMPRENDIMIENTO POLITÉCNICO 2018, EN LA CATEGORÍA DE ENERGÍA RENOVABLE Y ACCESIBLE	SAMSUNG - IPN
5.	ALEJANDRO AVENDAÑO PARADA, CAROLINA COTA GUTIÉRREZ, ROBERTO CARLOS FIERROS ESCALANTE, JOSÉ GUADALUPE LAZCANO GONZÁLEZ Y JOSÉ ALDAR RODRÍGUEZ DÍAZ	ESIA ZACATENCO	PRIMER LUGAR EN LA IV OLIMPIADA NACIONAL DE GEOTECNIA, CON LO CUAL SE CONVIRTIERON EN BICAMPEONES DE ESTE CERTAMEN	SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERÍA GEOTÉCNICA (SMIG)
6.	ANDREA ALMANZA VÁZQUEZ, PAOLA ANDRADE HOYOS, ÁNGEL FRANCISCO FLORES SÁNCHEZ, OMA ITZEL JIMÉNEZ BUENROSTRO Y SILVIA ZULEMA SÁNCHEZ GARCÍA, LUNA HAZEL GARCÍA RENDÓN	ESCA TEPEPAN	PRIMER LUGAR DEL CONCURSO DE EMPREDEDURISMO GETAPP!! EN LA CATEGORÍA DE NIVEL SUPERIOR, CON EL MODELO DE NEGOCIOS "GUNI"	EMPRESA JUNIOR ACHIEVEMENT MÉXICO
7.	ALEXIS GONZÁLEZ SANJUAN	CECYT 11	PARTICIPAN EN EL RETO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN CIENTÍFICA Y LIDERAZGO DEL PROGRAMA HONEYWELL LEADERSHIP CHALLENGE 2019, PARA ADQUIRIR CONOCIMIENTOS SOBRE LIDERAZGO GLOBAL CON UNA VISIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.	CENTRO ESPACIAL Y DE COHETES DE LOS ESTADOS UNIDOS (U.S. SPACE & ROCKET CENTER, USSRC), UBICADO EN HUNTSVILLE, ALABAMA
8.	DANIEL ALEJANDRO MÁRQUEZ REYES	ESCA SANTO TOMÁS	REPRESENTARÁ A MÉXICO EN EL FESTIVAL DE ACCIÓN GLOBAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU), EN EL QUE PARTICIPARÁN JÓVENES DESTACADOS DE TODO EL MUNDO	CENTRO MUNDIAL DE CONFERENCIAS DE BONN, (ONU), A INICIATIVA DE LA CAMPAÑA DE ACCIÓN POR LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) DE NACIONES UNIDAS Y DEL MINISTERIO FEDERAL DE RELACIONES EXTERIORES DE ALEMANIA.
9.	DANIEL ALEJANDRO MÁRQUEZ REYES	ESCA SANTO TOMÁS	EN LA SEMANA INTERNACIONAL ESTUDIANTIL, COMPARTIRÁ CON ESTUDIANTES DE DIFERENTES NACIONALIDADES, SOBRE LOS PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL QUE IMPULSA DESDE SU COLECTIVO, PARA EL DESARROLLO DE SOCIEDADES MÁS INCLUSIVAS CON LAS DIFERENTES CULTURAS DEL MUNDO.	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE ILMENAU ALEMANIA

Fuente: Comunicados y gacetas politécnicas. Primer trimestre 2019.

Personal académico

La dedicación y empeño de los 16,152 académicos registrados al cierre del primer trimestre de 2019, 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.

Del total de 16,152 docentes el 25.9% corresponden a nivel medio superior, 58.9% en nivel superior y posgrado, 6.8% en centros de investigación y 8.4% en CEC, unidades de apoyo y área central. De dicho personal, 60.9% son hombres y 39.1% mujeres (Cuadro 11).

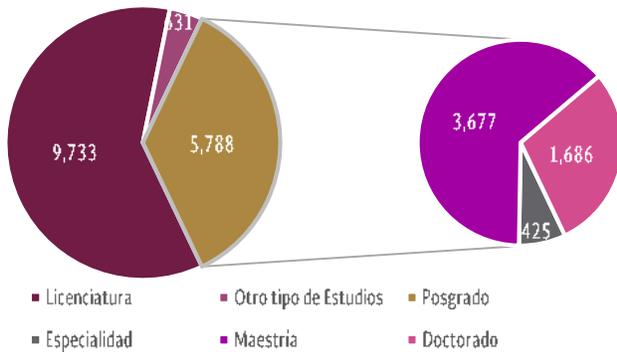
Cuadro 11. Personal académico por horas de nombramiento, nivel de formación profesional y área de adscripción

NIVEL DE ESTUDIOS Y ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	TIEMPO COMPLETO		3/4 DE TIEMPO		MEDIOTIEMPO		POR HORAS		SUBTOTAL		SUBTOTAL	TOTAL
	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.		
DOCTORADO	12	7	3	6	3	1	4	2	22	16	38	
MAESTRÍA	170	138	75	73	79	70	34	25	358	306	664	
ESPECIALIZACIÓN	42	21	2	9	6	3	4	6	54	39	93	
LICENCIATURA	493	275	318	286	569	434	453	370	1,833	1,365	3,198	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	12	11	15	13	34	27	50	20	111	71	182	
SUBTOTAL NIVEL MEDIO SUPERIOR	729	452	413	387	691	535	545	423	2,378	1,797	4,175	
DOCTORADO	621	292	22	10	48	27	73	36	764	365	1,129	
MAESTRÍA	898	539	128	96	213	126	280	208	1,519	969	2,488	
ESPECIALIZACIÓN	84	36	6	2	23	20	66	38	179	96	275	
LICENCIATURA	1,173	626	359	231	678	426	1,107	702	3,317	1,985	5,302	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	92	34	26	10	43	19	58	26	219	89	308	
SUBTOTAL NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	2,868	1,527	541	349	1,005	618	1,584	1,010	5,998	3,504	9,502	
DOCTORADO	324	133	0	1	3	1	6	4	333	139	472	
MAESTRÍA	167	129	2	1	2	2	12	8	183	140	323	
ESPECIALIZACIÓN	18	7	0	0	0	1	1	1	19	9	28	
LICENCIATURA	130	93	2	2	2	2	27	11	161	108	269	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	12	7	0	0	0	1	0	0	12	8	20	
SUBTOTAL CENTROS DE INVESTIGACIÓN	651	369	4	4	7	7	46	24	708	404	1,112	
DOCTORADO	31	10	1	2	1	0	2	0	35	12	47	
MAESTRÍA	79	67	2	2	3	2	23	24	107	95	202	
ESPECIALIZACIÓN	13	11	1	0	2	0	1	1	17	12	29	
LICENCIATURA	378	348	28	31	17	12	88	62	511	453	964	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	54	35	6	2	3	2	13	6	76	45	121	
SUBTOTAL CEC / UNIDADES DE APOYO / UNIDADES DE ÁREA CENTRAL	555	471	38	37	26	16	127	93	746	617	1,363	
DOCTORADO	988	442	26	19	55	29	85	42	1,154	532	1,686	
MAESTRÍA	1,314	873	207	172	297	200	349	265	2,167	1,510	3,677	
ESPECIALIZACIÓN	157	75	9	11	31	24	72	46	269	156	425	
LICENCIATURA	2,174	1,342	707	550	1,266	874	1,675	1,145	5,822	3,911	9,733	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	170	87	47	25	80	49	121	52	418	213	631	
TOTAL	4,803	2,819	996	777	1,729	1,176	2,302	1,550	9,830	6,322	16,152	

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2019.

En lo referente a la formación profesional, los académicos con estudios de licenciatura y posgrado representan el 60.2 y 35.8%, respectivamente, mientras que el restante 4% tiene otro tipo de estudios (técnico superior, bachillerato y estudios inferiores). Del total del personal académico, 10.4% cuentan con estudios de doctorado, 22.8% de maestría y 2.6% con alguna especialidad (Figura 1).

Figura 1. Docentes por nivel de formación profesional



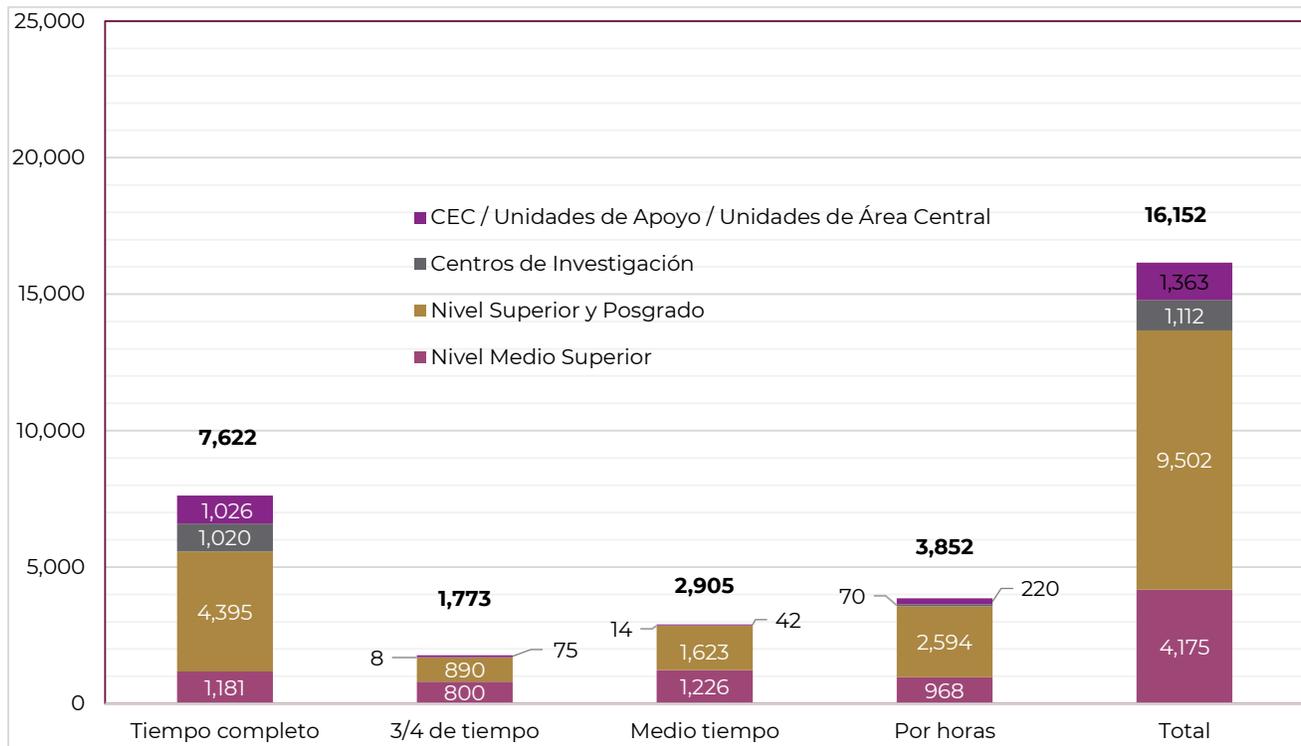
La distribución del personal académico por horas de nombramiento (Figura 2), es la siguiente:

- 47.2% Tiempo completo (7,622).
- 11.0% Tres cuartas partes de tiempo (1,773).
- 18.0% Medio tiempo (2,905).
- 23.8% Horas de asignatura (3,852).

Lo que significa que el Instituto posee una plantilla docente de 12,300 profesores de carrera y 3,852 de asignatura (Figura 2).

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2019.

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



Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2019.

En el nivel medio superior, la mayor parte de la comunidad académica la constituyen docentes con estudios de licenciatura y maestría, lo que significa el 76.6 y 15.9%, respectivamente. Y con estudios de doctorado representan 0.9%.

En el nivel superior y posgrado, la mayor parte del personal académico cuenta con estudios de licenciatura, maestría y doctorado, mismos

que representan el 55.8, 26.2 y 11.9%, respectivamente.

En los centros de investigación, los docentes con estudios de doctorado integran la mayor parte de la comunidad académica con 42.4%, seguida por el 29% que tienen estudios de maestría y 24.2% con licenciatura

En los CEC, unidades del área central y centros de apoyo, los docentes con estudios de licenciatura equivalen al 70.7%, seguido de aquellos que cuentan con el grado de maestría con el 14.8% y 8.9% con estudios de otro tipo (técnico superior, bachillerato y estudios inferiores).

En cuanto a los académicos de tiempo completo, el 57.6% se ubica en el nivel superior y posgrado, el 15.5% en el nivel medio superior, el 13.5% en área central, unidades de apoyo y CEC, y 13.4% en los centros de investigación. De este mismo segmento, en formación académica, el 46.1% tiene estudios de licenciatura, el 28.7% de maestría, el 18.8% de doctorado, el 3.4% otros estudios y el 3% tiene especialidad.

Sobre el personal académico de carrera, el 40% realizó estudios de posgrado, 56.2% tiene formación a nivel licenciatura y el 3.8% reporta otro tipo de estudios (Cuadro 12).

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

FORMACIÓN ACADÉMICA	HOM.	MUJ.	TOTAL
POSGRADO	3,084	1,845	4,929
LICENCIATURA	4,147	2,766	6,913
OTRO TIPO DE ESTUDIOS	297	161	458
TOTAL	7,528	4,772	12,300

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2019.

Asimismo, de los 16,152 académicos que se tienen registrados, el 91.8% (14,832) corresponde a personal de base y 8.2% (1,320) 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 del Programa Institucional de Formación y Actualización del Personal Académico, dividido en tres áreas formativas: técnico-pedagógica, disciplinar y desarrollo personal. En los niveles medio superior y superior, también se impulsó su participación en actividades de innovación e investigación

educativas. Además, por su naturaleza promueven la adquisición o actualización de conocimientos acerca de un área de formación o temática específica en la que predomina el conocimiento teórico.

En este sentido, se impartieron 213 acciones formativas, las cuales se integran de la siguiente manera: cursos (33.3%), talleres (65.7%) y diplomados (1.0%), con un total de 3,099 docentes acreditados. Cabe señalar que las dependencias politécnicas son las encargadas de la programación de las acciones de formación de acuerdo a las necesidades identificadas y cuentan con una mayor difusión de la oferta formativa entre el personal del Instituto (Cuadro 13).

Cuadro 13. Acciones de formación y actualización para el personal académico

TIPOS DE ACCIÓN	ACCIONES	ACREDITADOS		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	71	557	364	921
TALLERES	140	1,122	1,022	2,144
DIPLOMADOS	2	14	20	34
TOTAL	213	1,693	1,406	3,099

Fuente: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, IPN. Primer trimestre 2019.

Por la importancia de su temática y el mayor número de participantes acreditados, se citan las acciones siguientes:

Cursos

- "Uso de aplicaciones en dispositivos móviles como apoyo a las actividades docentes", con 75.
- "Moodle como recurso educativo", con 68.
- "Liderazgo emocional en el aula", con 47.
- "Análisis de la Reforma Fiscal 2019", con 32.

Talleres

- "Inteligencia emocional y manejo del estrés en el ámbito docente", con 90.
- "Recursos didácticos digitales", con 83.
- "Taller de diseño de instrumentos de evaluación", con 66.

Diplomados

- "Desarrollo de competencias psicoafectivas en el proceso educativo", con 17.

- “Desarrollo de una planeación didáctica con integración de recursos didácticos digitales”, con 17.

Por otra parte, se llevaron a cabo cinco eventos académicos, con un total de 312 participantes (131 hombres y 181 mujeres) de diversas unidades académicas; mismos que se enlistan a continuación:

- Conferencia Inducción para futuros padres politécnicos 2019 2^{da}. Edición y 3^{era}. Edición.
- 2º Encuentro de Formación Tecnológico-Ambiental para la Sustentabilidad.
- 1era. Jornada de Oncopediatría para el Médico General: “Cáncer infantil: Una visión para el Médico General”.
- “Primer Coloquio de Tecnología Integral para la Salud 2019”.

Cabe precisar que en este periodo no se reportaron congresos, seminarios, foros, toda vez que depende de las solicitudes presentadas por las dependencias politécnicas; y de su difusión, por lo que su programación tiende a realizarse y culminar en otros trimestres, buscando impactar con más fuerza a la comunidad politécnica.

■ **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 de 2019 se otorgaron 2,744 apoyos, de los cuales 51.1% correspondieron a EDD con una suma superior a los 26.4 MDP y el 48.9% a la Beca por Exclusividad COFAA, con un recurso económico mayor a 27.4 MDP. En lo concerniente a la Beca de Estudio COFAA, la cual tiene como finalidad apoyar la formación y actualización de los profesores con base en la disponibilidad presupuestal y al no contar con este último, no se emitió la convocatoria respectiva (Cuadro 14).

Cuadro 14. Becas y estímulos a docentes

TIPO DE APOYO	HOM.	MUJ.	APOYOS	MONTO
BECAS POR EXCLUSIVIDAD, COFAA	872	471	1,343	27,457,500.00
ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DOCENTE (EDD)	816	585	1,401	26,484,644.16
BECAS DE ESTUDIO COFAA	0	0	0	0.00
TOTAL	1,688	1,056	2,744	53,942,144.16

Fuente: Secretaría Académica, Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, IPN. Primer trimestre 2019.

En cuanto a la distribución de académicos por nivel de productividad de la Beca por Exclusividad de COFAA, el 36.9% se ubica en los niveles del I al III; el 52.9% en el nivel IV y el 10.2% restante en el nivel V. Asimismo para el EDD, 91.1% está en los niveles del I al IV y el 8.9% del V al IX.

■ **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.

Hasta el primer trimestre de 2019, estaban vigentes con la prestación 263 académicos, de los cuales 237 (90.1%) corresponden al año sabático y 26 (9.9%) al semestre sabático.

En cuanto a su distribución, al nivel superior y posgrado corresponden 44.87%, en centros de investigación 19.77%, en el nivel medio superior 17.87% y al área central 17.49% (Cuadro 15).

Cuadro 15. Año y semestre sabático.

NIVEL	AÑO SABÁTICO			SEMESTRE SABÁTICO			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
MEDIO SUPERIOR	25	16	41	3	3	6	47
SUPERIOR Y POSGRADO	62	46	108	6	4	10	118
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	30	17	47	1	4	5	52
ÁREA CENTRAL	19	22	41	0	5	5	46
TOTAL	136	101	237	10	16	26	263

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Primer trimestre 2019.

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

Durante enero – marzo de 2019 y en función de la normatividad vigente, se realizaron seis sesiones del COTEBAL, en las que se dictaminó en materia de licencias con goce de sueldo lo siguiente: cuatro otorgadas, 12 seguimientos, 10 prórrogas, cuatro cancelaciones, seis preliberaciones y nueve liberaciones. Cabe mencionar que las solicitudes de prórroga anual se pueden otorgar hasta la conclusión del programa académico, de conformidad con el Reglamento respectivo.

Con la finalidad de impulsar la formación y actualización académica, en función de las necesidades institucionales, se contó con un total de 85 licencias con goce de sueldo (Doctorado 55, Maestría 12 y Estancia de Investigación 18); de las cuales 59 (69.4%) corresponden a personal académico que realiza estudios en el país y 26 (30.6%) en el extranjero.

En cuanto a su distribución total, 72.9% pertenecen al nivel superior y posgrado, 21.2% a centros de investigación, 4.7% al nivel medio superior y 1.2% al área central (Cuadro 16).

Cuadro 16. Licencias con goce de sueldo vigentes

NIVEL	NACIONAL			EXTRANJERO			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
MEDIO SUPERIOR	1	3	4	0	0	0	4
SUPERIOR Y POSGRADO	25	18	43	17	2	19	62
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	6	5	11	1	6	7	18
ÁREA CENTRAL	0	1	1	0	0	0	1
TOTAL	32	27	59	18	8	26	85

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Primer trimestre 2019.

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

Al cierre del primer trimestre, el Instituto registró 9,339 trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, de los cuales el 46.3% son hombres y el 53.7% mujeres. La distribución por unidad de adscripción indica

que el 21.4% están ubicados en el nivel medio superior; 41.7% en el nivel superior y posgrado; 6.6% en centros de investigación; 1.3% en centros de educación continua y 29.0% en dependencias del área central y unidades de apoyo (Cuadro 17).

Cuadro 17. Personal de apoyo y asistencia a la educación por área de adscripción

ADSCRIPCIÓN	HOM.	MUJ.	TOTAL
NIVEL MEDIO SUPERIOR	930	1,069	1,999
NIVELES SUPERIOR Y POSGRADO	1,836	2,056	3,892
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	290	330	620
CENTROS DE EDUCACIÓN CONTINUA	51	70	121
ÁREA CENTRAL	1,214	1,493	2,707
TOTAL	4,321	5,018	9,339

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2019.

Considerando la distribución de PAAE por nivel académico, se observa que: 4.2% cuenta con posgrado; 32.1% con licenciatura; 0.2% poseen estudios de técnico superior; 32.8% tienen estudios de nivel medio superior; 9.3% con carrera comercial técnica o equivalente y el 21.4% restante tiene otro tipo de estudios (Cuadro 18).

Cuadro 18. Personal de apoyo y asistencia a la educación por nivel de escolaridad

ESCOLARIDAD	HOM.	MUJ.	TOTAL
POSGRADO	139	252	391
LICENCIATURA	1,217	1,775	2,992
TÉCNICO SUPERIOR	6	15	21
MEDIO SUPERIOR	1,522	1,545	3,067
CARRERA COMERCIAL TÉCNICA O EQUIVALENTE	278	588	866
SECUNDARIA	882	617	1,499
PRIMARIA O SIN ESTUDIOS	277	226	503
TOTAL	4,321	5,018	9,339

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN. Primer trimestre 2019.

Cabe señalar que el 95.9% (8,957) del PAAE son de base, mientras que el 4.1% (382) cubren interinato.

▪ **Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal de apoyo y asistencia a la educación**

Con la finalidad de que el personal de apoyo desarrolle competencias y actualice sus conocimientos para el adecuado desempeño de sus funciones, se promovieron actividades

formativas y de capacitación en las que fueron acreditados 141 trabajadores en ocho acciones de formación (un curso y siete talleres) (Cuadro 19).

Cuadro 19. Acciones de formación del PAEE

TIPO DE ACCIÓN	ACCIONES FORMATIVAS	ACREDITADOS		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	1	8	11	19
TALLERES	7	28	94	122
TOTAL	8	36	105	141

Fuente: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, IPN. Primer trimestre 2019.

A continuación, se mencionan algunas acciones realizadas y el número de acreditados:

Cursos

- “Ética del personal Politécnico”, con 19.

Talleres

- “Asertividad I”, con 43.
- “Ortografía y redacción”, con 34.
- “Desarrollo emocional infantil”, con 18.

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

El Politécnico promueve el desarrollo profesional del personal directivo por medio de la consolidación de habilidades gerenciales y de especialización mediante acciones pertinentes de formación continua, a fin de fortalecer y mejorar la calidad de las funciones institucionales, bajo un enfoque de equidad, transparencia y rendición de cuentas.

Para este periodo reportado se realizó el diseño didáctico y registro para obtener la Clave Única de Registro de dos acciones de formación dirigida al personal directivo: curso “Gestión directiva para la educación 4.0” y el diplomado “Habilidades directivas”. De esta manera las acciones de formación se implementarán en próximos trimestres.

■ Acciones de formación, capacitación y actualización transversales

La transversalidad como instrumento articulador, la interdisciplinariedad y el enfoque integrador, contribuyen a la actualización y capacitación del personal, donde convergen las distintas figuras que laboran en el IPN; de tal manera se contó con 750 acreditados en 39 acciones (Cuadro 20).

Cuadro 20. Acciones de formación transversal

TIPO DE ACCIONES	ACCIONES FORMATIVAS	ACREDITADOS		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	13	113	196	309
TALLERES	26	160	281	441
DIPLOMADOS	0	0	0	0
TOTAL	39	273	477	750

Fuente: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, IPN. Primer trimestre 2019.

A continuación, se mencionan algunas acciones de formación con el mayor número de participantes:

Cursos

- “Administración de riesgos bajo la norma ISO 9001 versión 2015”, con 83.
- “Ética del servidor público del IPN”, con 55.
- “Introducción a la práctica de la investigación educativa”, con 51.
- “Transición del sistema de gestión de calidad en la Norma ISO 9001:2015”, con 29.

Talleres

- “Análisis y evaluación de riesgos”, con 86.
- “Análisis e interpretación de la norma ISO 9001:2015”, con 51.
- “Formación de auditores internos”, con 48.
- “Computación básica”, con 43.

■ Centros de educación continua

Actualmente, para apoyar al desarrollo de los diversos sectores de la sociedad a través de la satisfacción de las demandas de formación, capacitación y actualización en diferente regiones del país, el Instituto cuenta con 16 CEC en operación, ubicados en Cajeme,

Campeche, Cancún, CDMX (Ing. Eugenio Méndez Docurro), Culiacán, Durango, Pachuca, Los Mochis, Mazatlán, Morelia, Morelos, Oaxaca, Reynosa, Tampico, Tijuana y Tlaxcala; así también se brindan actividades de servicios educativos complementarios en dos Unidades Educativas Vinculadas a la Ciencia, Tecnología, Investigación y Desarrollo Empresarial, ubicadas en las ciudades de Chihuahua y Papantla, denominadas Clusters Politécnicos.

Estos centros han venido trabajando con el mapeo de procesos productivos en los sectores público y privado por región de injerencia, realizando entrevistas y encuestas para identificar oportunidades de mejora (capacitación, tecnificación de procesos, transferencia de tecnología, mantenimiento y redes de suministro y ventas, entre otros), a fin de apoyar con las fortalezas del Instituto en el desarrollo de proyectos específicos.

Convenios de educación continua

Como parte de los proyectos de educación continua, con el objetivo de consolidar la formación, actualización y capacitación del capital humano de los diferentes sectores de la sociedad, se signaron cuatro convenios

distribuidos de la siguiente manera: tres generales a través del Cluster Chihuahua (con dos empresas de la iniciativa privada y una del sector educativo de dicha entidad) y un convenio general con el Centro de Estudios Socioeconómica de Proyectos en la CDMX por medio de la DEC.

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 83,297 personas que se registraron en 1,360 servicios educativos complementarios; de éstos, 99.4% fueron de carácter presencial con 82,760 personas y 0.6% a distancia con 537 participantes (Cuadro 21).

Los servicios educativos complementarios presenciales que contaron con mayor participación fueron los cursos de idiomas, cursos y conferencias, que en su conjunto representan el 83.2% del total de participantes y el 68.3% del número de eventos impartidos (Cuadro 21).

Cuadro 21. Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia

TIPO DE SERVICIO	PRESENCIAL				A DISTANCIA				TOTAL	
	EVENTOS	PARTICIPANTES			EVENTOS	PARTICIPANTES			EVENTOS	PARTICIPANTES
		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
CURSOS	212	6,797	6,014	12,811	12	63	105	168	224	12,979
CURSOS DE IDIOMAS(**)	705	20,160	21,045	41,205	0	0	0	0	705	41,205
CONFERENCIAS	133	7,168	7,649	14,817	23	146	137	283	156	15,100
DIPLOMADOS	24	197	134	331	4	17	13	30	28	361
SEMINARIOS	36	516	425	941	1	22		22	37	963
TALLERES	122	2,722	2,421	5,143	2	17	17	34	124	5,177
UNIDADES MÓVILES(**)	83	3,767	3,633	7,400	0	0	0	0	83	7,400
OTROS	3	90	22	112	0	0	0	0	3	112
TOTAL	1,318	41,417	41,343	82,760	42	265	272	537	1,360	83,297

(*) Coordinados en los CEC.

(**) Para mayor información, referirse al Eje Transversal 1.

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2019.

A continuación, se mencionan algunos servicios complementarios impartidos, con sus respectivos participantes y asistentes:

- Cursos: "Preparación para ingreso a nivel medio superior y nivel superior", con 6,758.

Sobresale también el curso de "Natación" del CECyT 7 con 1,546.

- Conferencia: "Día Internacional de la mujer", "Seguimiento a egresados" y "Mesa Redonda: Una visión holística del hombre-interculturalidad: su importancia en la labor del equipo de salud", con 4,793.
- Seminarios: "La Biodigestión Anaerobia a nivel Mundial y su Viabilidad en México", "Sorgo: una oportunidad de investigación en Tamaulipas" y "Coaching Ejecutivo Estratégico en la Industria", con 212.
- Diplomados: "Formación de guías de turistas generales", "Aplicación práctica de

la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 en instalaciones eléctricas: Mod. IV: Alambrado y Protección, Mod. V: Equipos de Uso General y Mod. VI: Equipos Especiales", con 125.

Actualmente el Politécnico funge como entidad de certificación y evaluación acreditada por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), con la facultad de certificar en 12 estándares de competencia laboral, los cuales se enlistan en el cuadro 22.

Cuadro 22. Estándares acreditados para certificar competencias laborales

NO.	CÓDIGO	ESTÁNDAR DE COMPETENCIA VIGENTE	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	EC0399	ASESORÍA EN MATERIA DE CONTRALORÍA SOCIAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
8	EC0401	LIDERAZGO EN EL SERVICIO PÚBLICO	SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
9	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
10	EC0470	ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN	CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES
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

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2019.

De enero a marzo de 2019, los centros evaluadores ubicados en las unidades académicas y CEC, se enfocaron en desarrollar un programa de capacitación y formación basado en un sistema de mejora en la especialidad que dominan, para fortalecer las capacidades del personal en los sectores público, privado, social y educativo mediante la acreditación en los diferentes Estándares de Competencia, mismo que iniciará su aplicación en el segundo trimestre.

En lo que se refiere a los servicios educativos complementarios en lenguas extranjeras que tienen registro otorgado por la DFLE, se atendieron a 5,108 personas a través de 381 cursos que se impartieron en los CEC (Cuadro 23). De acuerdo a los segmentos de mercado de cada entidad federativa, los centros con un número mayor de participantes son: Los Mochis, en Sinaloa (33.7%) y el ubicado en la CDMX (Ing. Eugenio Méndez Docurro) (27.9%).



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

CEC	IDIOMA	CURSOS	HOM.	MUL.	TOTAL(*)
CDMX (ING. EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO)	INGLÉS	102	551	805	1,356
	FRANCÉS	4	16	24	40
	ITALIANO	3	10	17	27
CAJEME	INGLÉS	6	15	24	39
CAMPECHE	INGLÉS	9	90	104	194
CANCÚN	INGLÉS	12	49	84	133
CHIHUAHUA	INGLÉS	1	4	6	10
DURANGO	INGLÉS	17	89	82	171
HIDALGO	INGLÉS	15	142	142	284
LOS MOCHIS	INGLÉS	105	741	978	1,719
MAZATLÁN	INGLÉS	0	0	0	0
MORELIA	INGLÉS	15	82	60	142
MORELOS	INGLÉS	0	0	0	0
OAXACA	INGLÉS	15	58	99	157
REYNOSA	INGLÉS	13	95	91	186
TAMPICO	INGLÉS	9	47	59	106
TIJUANA	INGLÉS	24	129	152	281
TLAXCALA	INGLÉS	31	115	148	263
TOTAL		381	2,233	2,875	5,108

(*) El total de usuarios atendidos en idiomas por los CEC, está incluido en el cuadro 21.

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2019.

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Eje Fundamental 2
Cobertura y atención estudiantil

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



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.

En consecuencia, 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 está trabajando en la elaboración del 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 las instalaciones físicas 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 educativa

A través de 102 unidades responsables, el Instituto brinda servicios de docencia, de investigación y desarrollo tecnológico, al mismo tiempo lo relacionado con la extensión e integración social. Estas unidades se ubican en 33 localidades de 22 entidades federativas

(incluyen once demarcaciones territoriales de la CDMX) (Figura 3).

De acuerdo con la organización institucional, se distribuyen de la siguiente forma:

- 19 unidades académicas del nivel medio superior.
- 28 unidades académicas del nivel superior.
- 20 unidades académicas de investigación científica y tecnológica.
- 17 unidades académicas de educación continua (16 actualmente en operación y el ubicado en Guerrero, temporalmente sin actividad).
- Cuatro unidades de apoyo educativo: El CeDiCyT; dos CENLEX (Zacatenco y Santo Tomás); y la Coordinación Institucional de Tutoría Politécnica.
- Tres unidades de apoyo a la innovación educativa: la UPEV; la CGFIE; y la CPS.
- Nueve unidades de apoyo a la investigación, al desarrollo y fomento tecnológico y empresarial: el Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías; Centro de Innovación e Integración de Tecnología Avanzada (CIITA)¹; la UPDCE; el CIEBT; tres Unidades Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (ubicadas en los estados de Durango, Hidalgo y Morelos); la Unidad de Desarrollo Tecnológico (conocida como Technopoli); y el Centro de Desarrollo Aeroespacial.
- Dos unidades educativas vinculadas a ciencia, tecnología, investigación y desarrollo empresarial (Cluster Politécnico), ubicadas en los estados de Chihuahua y Veracruz.

¹ Programado para iniciar operaciones a finales de 2019.

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



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

Con base al Programa de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas 2019, del IPN, se determinó suspender el PIFIFE para someterlo a una revisión y posible rediseño, con el fin de establecer con claridad la responsabilidad de las unidades académicas y administrativas en la definición de las prioridades de mantenimiento de instalaciones, infraestructura y equipo en el Instituto.

Por otra parte, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios realizó en las dependencias politécnicas 265 servicios de mantenimiento correctivo, para subsanar daños en los espacios físicos de la institución,

de los cuales 191 corresponden a edificios y 74 a instalaciones electromecánicas.

Así mismo, se atendieron 19 solicitudes para la realización de 40 delimitaciones de espacios físicos asignados para el aprovechamiento de terceros en el Instituto.

Con relación al POI, como resultado del seguimiento y supervisión a las últimas tres obras de construcción pendientes desde el 2013, de la ESCOM, EST y UPIITA, se informa que se encuentran concluidas y en el proceso de finiquito para realizar la entrega correspondiente.

En lo concerniente al proyecto de inversión denominado "Unidad Profesional Multidisciplinaria Miguel Hidalgo y Costilla", Campus Hidalgo, se notifica que aún no se restablecen los trabajos de obra sobre los dos

edificios inconclusos (el edificio de laboratorios pesados para educación media superior con un avance de 72% y el edificio de aulas 1 para educación superior con 80%), toda vez que se prosigue con el proceso jurídico por incumplimiento de obligaciones por parte de las empresas constructoras en 2017.

De igual forma, se continúa con la supervisión de los trabajos de rehabilitación en la infraestructura educativa por los daños que provocó el sismo de septiembre de 2017, finalizando dos edificios correspondientes a los CECyT 8 y 11; uno de la ESM y tres del CICS Milpa Alta; asimismo se tienen pendientes 13 edificios distribuidos en las unidades académicas del CICS Milpa Alta, ESM, ESIME Azcapotzalco, ESCA Tepepan, ESIME Culhuacán y de los CECyT 10 y 15, para lo cual se han ejercido 223,631,240.91 pesos al 29 de marzo de 2019, de un total de 293.8 millones que se tienen proyectados para esta prioridad institucional y que al concluirse brindará mayor seguridad y protección a la comunidad politécnica.

Equipamiento de espacios académicos

A efecto de contribuir con el fortalecimiento de las actividades del Instituto, mediante el equipamiento y mantenimiento de las dependencias politécnicas, en materia de adquisiciones, se llevaron a cabo seis procedimientos, de los cuales uno fue por adjudicación directa, tres por invitación a cuando menos tres personas y dos por licitación pública, mismos que alcanzaron un importe superior a 3.4 MDP.

En cuanto a la contratación de diversos servicios, se realizaron 12 procedimientos (tres por licitación pública, cinco por invitación a cuando menos tres personas, uno por adjudicación directa, y tres por excepción) por un monto superior a 12.7 MDP; que permitió brindar apoyo a diversos programas y eventos institucionales, entre los que sobresalieron:

- Impresión de las "Guías de estudio para el examen de admisión a nivel superior 2019", solicitado por la DES.
- Para el proceso de admisión escolar 2019-2020:
 - Arrendamiento de unidades sanitarias, módulos estructurales y vallas metálicas.
 - Elaboración y colocación de señalizaciones.
- Renovación de contrato, actualización y soporte para licencia del *software Oracle* 2019.

Mediante el Programa Integral de Procuración de Fondos, el Instituto promovió y gestionó la obtención de aportaciones de parte de los alumnos, empresas e instituciones gubernamentales, entre otros; por más de 32.9 MDP, siendo en efectivo un monto cercano a 33 MDP y en especie por 14,254 pesos; en beneficio de diversas unidades académicas (Cuadro 24).

Cuadro 24. Donativos captados efectivo y especie

TIPO DE DONANTE	EFECTIVO (*)		ESPECIE (*)		TOTAL (*)	
	NÚMERO	MONTO (\$)	NÚMERO	MONTO (\$)	NÚMERO	MONTO (\$)
ALUMNOS	68	26,762,496.46	0	0.00	68	26,762,496.46
EMPRESAS	1	42,659.75	1	14,254.00	2	56,913.75
GOBIERNO	1	2,185,791.50	0	0.00	1	2,185,791.50
OTROS	3	3,994,430.73	0	0.00	3	3,994,430.73
TOTAL	73	32,985,378.44	1	14,254.00	74	32,999,632.44

(*) Cifras preliminares

Fuente: Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, IPN. Primer trimestre 2019.

Estos fondos en cuanto a su origen, se desglosaron de la siguiente manera:

- 81.1% de alumnos.
- 12.1% otros.
- 6.6% del gobierno federal.
- 0.2% de empresas.

■ Procesos de admisión al ciclo escolar 2019-2020

En el trimestre enero-marzo, el Politécnico publicó en su página institucional, las convocatorias de admisión a nivel superior y medio superior para el ciclo escolar 2019-2020, en las modalidades escolarizada y no escolarizada y mixta (Cuadro 25).

Cuadro 25. Emisión de convocatorias para el proceso de admisión al ciclo escolar 2019-2020

NIVEL	MODALIDAD	
	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA
MEDIO SUPERIOR	CECYT 17 LEÓN, GUANAJUATO CECYT 18 ZACATECAS (31 DE ENERO)	BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL BACHILLERATO TECNOLÓGICO BIVALENTE A DISTANCIA (31 DE ENERO)
	CECYT 16 HIDALGO (28 DE FEBRERO)	
SUPERIOR	PLANTELES DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO (28 DE FEBRERO)	ENBA ESCA, SANTO TOMÁS ESCA, TEPEPAN EST (28 DE FEBRERO)

Fuente: Dirección de Administración Escolar, IPN. Primer trimestre 2019.

Comprometido con la transparencia del proceso de admisión, el Politécnico ha mejorado sus procedimientos, para optimizarlo se innovó en las convocatorias de nivel superior una nueva vertiente, que consistió en publicar el número de lugares disponibles para cada una de las carreras que se imparten en las unidades académicas.

Al igual que el proceso anterior, el aspirante que cumpla con las bases requeridas y apruebe el examen, se le asignará una de las tres opciones que seleccione.

■ Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta

En el ciclo escolar 2018-2019 se tiene una matrícula de 4,896 alumnos; del total, 27.3% se ubican en el nivel medio superior; 69.1% en el nivel superior y 3.6% en el posgrado (Cuadro 26) (Apéndice 4).

Cuadro 26. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2018-2019		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	656	681	1,337
SUPERIOR	1,505	1,879	3,384
POSGRADO	83	92	175
TOTAL	2,244	2,652	4,896

Fuente: Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta

Se ofrecieron 34 programas académicos en el ciclo escolar 2018-2019, de los cuales 16 corresponden al nivel medio superior, ocho en el nivel superior y 10 en el nivel posgrado; estos últimos distribuidos en cuatro especialidades, cuatro maestrías y dos doctorados (Cuadro 27) (Apéndice 3).

Cuadro 27. Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento

NIVEL	ICFM	CMB	CSA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	9	2	5	16
SUPERIOR	0	0	8	8
POSGRADO	6	2	2	10
ESPECIALIDAD	1	2	1	4
MAESTRÍA	3	0	1	4
DOCTORADO	2	0	0	2
TOTAL	15	4	15	34

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2019.

Como estrategia para la promoción de la modalidad, se realizó la difusión de las Convocatorias 2019-2020 para ingresar al bachillerato y licenciatura en modalidades no escolarizada y mixta en el IPN, bajo el lema "Estudiar en Polivirtual es ser Politécnico... estudia a distancia en el IPN". A través de entrevistas, spots, banners, boletín electrónico, carteles y postal para redes sociales; en diferentes medios de difusión internos y externos.

■ Matrícula en modalidad escolarizada

En el ciclo escolar 2018-2019, se tiene registrada una matrícula de 175,905 alumnos; 36.5% se ubicaron en el nivel medio superior;

59.7% en el nivel superior y 3.8% en el nivel posgrado (Cuadro 28) (Apéndice 4).

Cuadro 28. Matrícula en modalidad escolarizada

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2018-2019		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	39,261	24,921	64,182
SUPERIOR	64,535	40,517	105,052
POSGRADO(*)	3,887	2,784	6,671
TOTAL	107,683	68,222	175,905

(*) Incluye alumnos atendidos en cursos propedéuticos.

Fuente: Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Matrícula total

De los 180,801 alumnos que conforman la matrícula total distribuidos en los tres niveles educativos que se imparten, el 97.3% de alumnos se encuentran inscritos en la modalidad escolarizada, mientras que el 2.7% restante pertenece a la no escolarizada y mixta (Cuadro 29 y Apéndice 4).

Cuadro 29. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2018-2019		
	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	64,182	1,337	65,519
SUPERIOR	105,052	3,384	108,436
POSGRADO(*)	6,671	175	6,846
TOTAL	175,905	4,896	180,801

(*) Incluye alumnos atendidos en cursos propedéuticos.

Fuente: Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Programas académicos en modalidad escolarizada

Para el ciclo escolar 2018-2019 se ofertan 239 programas académicos, de los cuales 35 corresponden al nivel medio superior, 58 al nivel superior y 146 al nivel posgrado; estos últimos distribuidos en 32 especialidades, 72 maestrías y 42 doctorados (Cuadro 30) (Apéndice 3).

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

NIVEL/ÁREA	ICFM	CMB	CSA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	24	5	6	35
SUPERIOR	35	14	9	58
POSGRADO	88	39	19	146
• ESPECIALIDAD	12	15	5	32
• MAESTRÍA	46	15	11	72
• DOCTORADO	30	9	3	42
TOTAL	147	58	34	239

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Total de programas académicos ofrecidos

La oferta educativa global del Instituto para el ciclo escolar 2018-2019 se conforma por 273 programas académicos, de los cuales 87.6% corresponden a la modalidad escolarizada; 10.6% a la no escolarizada y 1.8% a la mixta; cabe recordar que, para el ciclo escolar referido, se tuvieron 11 nuevos programas académicos (Cuadro 31).

Cuadro 31. Programas académicos ofertados por modalidad educativa

NIVEL	ESCOLARIZADO	NO ESCOLARIZADO	MIXTO	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	35	12	4	51
SUPERIOR	58	7	1	66
POSGRADO	146	10	0	156
TOTAL	239	29	5	273

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2019.

Considerando lo anterior, y las repeticiones de programas en diferentes unidades académicas para dar atención a la demanda, para el ciclo escolar 2019-2020, el total de programas ofertados es de 349 (Apéndice 3).

En el periodo del 18 al 25 de febrero la "Expoperfesiográfica 2019 nivel superior", en la que se proporcionó a los aspirantes interesados a ingresar al Politécnico, una visión completa de la oferta educativa institucional de calidad y excelencia en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta, disponibles en las unidades ubicadas en la Ciudad de México y en los estados de Guanajuato, Zacatecas e Hidalgo y a la que

asistieron más de 50 mil visitantes. En el evento, se aplicó a 4,684 interesados, un simulador de examen de ingreso similar al que se utiliza en el proceso de admisión al Instituto.

▪ Proyecto Aula

Esta propuesta metodológica en el aula, se enfoca en el trabajo colaborativo entre estudiantes y académicos para 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.

A propósito de mejorar el aprendizaje mediante las tecnologías propias de la Industria 4.0, en el ciclo escolar 2018-2019, el IPN puso en marcha el programa "Educación 4.0" que propicia una estrecha colaboración entre el profesor, el alumno, la escuela, la sociedad y la empresa; utiliza las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas de acceso, organización, creación y difusión de contenidos.

En este sentido, en el primer trimestre, los 19 centros educativos del nivel medio superior operaron el proyecto aula, los cuales registraron un total de 1,270 grupos y 1,264 académicos participantes (Cuadro 32).

Cuadro 32. Grupos y académicos participantes en el Proyecto Aula

RAMA DEL CONOCIMIENTO	GRUPOS	PARTICIPANTES
INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	734	729
CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS	133	133
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	311	310
INTERDISCIPLINARIA	92	92
TOTAL	1,270	1,264

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, IPN. Primer trimestre 2019.

Aunado a lo anterior, y como apoyo a la Estrategia Aula 4.0 se produjeron cinco unidades de aprendizaje en línea para el proyecto Aula: Física I CMB (Unidad 1 y 2); Física I CSA (Unidad 1 y 2); Física I CFM (Unidad 1 y 2); Química I (Unidad 1 y 2) y Cálculo Diferencial (Unidad 1 y 2).

Con la finalidad de impulsar la capacidad creativa e inventiva de los estudiantes de nivel medio superior, para el diseño de prototipos innovadores que promuevan soluciones a problemáticas y necesidades sociales de su entorno, cada año se realiza el concurso "Premio a los mejores prototipos del nivel medio superior".

Para lo cual, en los meses de enero y febrero se realizaron reuniones de trabajo con coordinadores y jurados evaluadores involucrados, para explicar y enriquecer la convocatoria del proceso 2019. El día 4 de febrero se publicó la convocatoria del concurso en diferentes medios institucionales; con ello comenzó la etapa de registro en donde se obtuvieron 571 prototipos, 2,069 alumnos y 282 profesores registrados, dentro de las siete categorías participantes: Eléctrica y electrónica, *Software*, Mecánica, Didáctica, Proceso químico, Diseño para la industria, Alimentos y productos para la salud.

En los meses siguientes se evaluarán y validarán los prototipos registrados para obtener aquellos que pasarán a la etapa de exhibición que se llevará a cabo en el mes de mayo.

▪ Programa Institucional de Tutorías (PIT)

Con este programa se contribuye al fortalecimiento de la trayectoria escolar, mediante la guía personal y académica a los alumnos de los tres niveles educativos del Instituto, para que 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.

Durante el primer trimestre, en los niveles medio superior y superior, se contó con un total de 5,473 académicos-tutores, 563 alumnos-tutores y 92,432 alumnos tutorados (Cuadro 33).

Cuadro 33. Programa Institucional de Tutorías

PARTICIPANTES	NIVEL MEDIO SUPERIOR			NIVEL SUPERIOR			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
ACADÉMICOS TUTORES	1,341	1,286	2,627	1,295	1,551	2,846	5,473
ALUMNOS ASESORES	213	138	351	155	57	212	563
ALUMNOS TUTORADOS	24,351	27,749	52,100	24,315	16,017	40,332	92,432

Fuente: Coordinación Institucional de Tutoría Politécnica, IPN. Primer trimestre 2019.

En el nivel posgrado 5,682 alumnos tuvieron acompañamiento tutorial asignado y 276 académicos ejercieron función tutorial, contando de esta manera con la participación de un total de 5,958 personas en la acción tutorial.

Con la necesidad de proveer a los docentes tutores del Instituto de herramientas y estrategias que permitan un mejor acompañamiento a los alumnos, dio inicio la séptima generación del Diplomado "Formación en Competencias Tutoriales", en donde participan 133 profesores de 13 unidades académicas del nivel medio superior y 332 de 18 unidades académicas de superior.

De igual manera, se impartió el taller "Tutoría grupal: una experiencia de formación con jóvenes" con un total de 49 docentes asistentes.

Iniciaron las actividades del proyecto "Recuperación Académica" en 14 unidades del nivel medio superior y tres del superior, con el propósito de regularizar la trayectoria escolar

de los alumnos mediante la implementación de actividades tutoriales que favorezcan su aprendizaje en asignaturas de alto índice reprobación.

■ Becas

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

En el primer trimestre de 2019, se benefició a más del 40% del total de la matrícula inscrita en el ciclo escolar 2018-2019 (73,120 estudiantes politécnicos), mediante los programas de becas institucionales y externos; lo que significa que, de cada 10 alumnos, cuatro reciben una beca (Figura 4).

Dichos apoyos se encuentran distribuidos en cada nivel educativo de la siguiente forma: 45.8% en el medio superior, 53.3% en el superior y 0.9% en el posgrado (Cuadro 34).

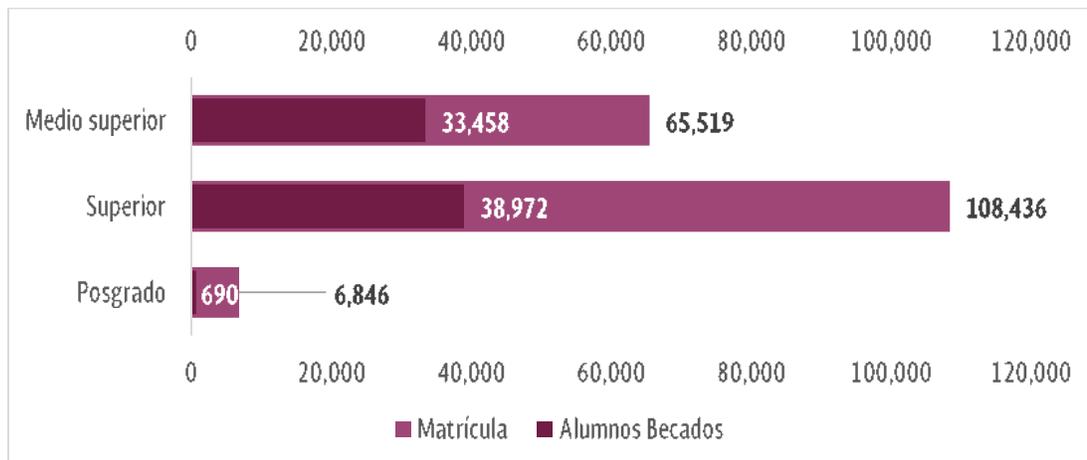
Cuadro 34. Alumnos becados por nivel educativo

NIVEL	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	19,350	14,108	33,458
SUPERIOR	20,747	18,225	38,972
POSGRADO	336	354	690
TOTAL(*)	40,433	32,687	73,120

(*) Se reporta la cifra más alta alcanzada en el año.

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2019.

Figura 4. Alumnos becados y matrícula inscrita



Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, Dirección de Posgrado, Dirección de Evaluación, IPN. Primer trimestre 2019.

Nivel Medio Superior

En este nivel 33,458 estudiantes fueron beneficiados a través de algún tipo de beca (Cuadro 35):

- Programa de Estímulos para el Bachillerato Universal-PREPA Sí 76.22%
- Beca Institucional 17.80%
- Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos 2.27%
- Representación Estatal de la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP (RESEMS-SEP) 1.97%
- Programa Transporte Institucional 1.40%
- Beca de Aprobación 0.24%
- Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos Alto Rendimiento 0.05%
- Nueve alumnos están beneficiados con la Beca Cultural (0.03%) y ocho con la Beca Deportiva Alto Rendimiento (0.02%)

Cuadro 35. Alumnos becados del nivel medio superior

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
BECA INSTITUCIONAL	3,610	2,343	5,953
BECA DE TRANSPORTE INSTITUCIONAL(*)	274	195	469
BECA PARA LA APROBACIÓN	48	33	81
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS	376	381	757
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS ALTO RENDIMIENTO	11	7	18
BECA CULTURAL	3	6	9
BECA DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO	2	6	8
RESEMS-SEP	359	301	660
GDF (PREPA Sí)	14,667	10,836	25,503
CONADE	0	0	0
TOTAL	19,350	14,108	33,458

(*) Dentro del total no se incluyen 1,649 alumnos con esta beca, ya que se encuentran dentro del universo de estudiantes que también cuentan con la Beca Institucional, toda vez que, al no ser excluyentes entre sí, solicitaron este apoyo.

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles y Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN. Primer trimestre 2019.

Nivel Superior

En este nivel se apoyaron 38,972 alumnos por medio de los diferentes programas (Cuadro 36):

- 58.19% Beca Institucional
- 33.57% Beca IPN-BENAES Manutención
- 1.82% Beca para la Aprobación

- 1.63% Beca de Transporte Institucional
- 1.60% Beca de Excelencia.
- 1.54% Programa IPN-Fundación Politécnico-Telmex
- 1.53% IPN-Fundación Politécnico-Bécalos
- 0.05% Beca Cultural
- 0.04% Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos Alto Rendimiento
- 0.03% Beca Deportiva de Alto Rendimiento

Cuadro 36. Alumnos becados del nivel superior

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
INSTITUCIONAL	12,143	10,534	22,677
BECA TRANSPORTE INSTITUCIONAL*	420	217	637
"IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - FUNDACIÓN TELMEX"	390	210	600
IPN - BENAES (MANUTENCIÓN Y APOYO TU TRANSPORTE)**	6,609	6,475	13,084
BECA EXCELENCIA IPN	372	251	623
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS	369	227	596
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS ALTO RENDIMIENTO	10	7	17
BECA PARA LA APROBACIÓN	417	293	710
BECA CULTURAL	9	9	18
BECA DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO	8	2	10
CONADE	0	0	0
TOTAL	20,747	18,225	38,972

(*) No se suman 6,209 becas en el total, ya que éstas se otorgaron a estudiantes que cuentan con la Beca Institucional y que además solicitaron este apoyo.

(**) No se contabilizan en el total, 10,510 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 2019.

Nivel Posgrado

En este nivel 690 alumnos fueron beneficiados y se encuentran distribuidos de la siguiente manera (Cuadro 37):

- Beca Institucional (Estudio y Tesis) 69.6%
- Beca de la Secretaría de Salud 30.4%

Cuadro 37. Alumnos becados del nivel posgrado

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
INSTITUCIONAL (ESTUDIO Y TESIS)	219	261	480
CONACYT	0	0	0
SECRETARÍA DE SALUD	117	93	210
TOTAL	336	354	690

Fuente: Dirección de Posgrado, IPN. Primer trimestre 2019.

Es necesario precisar que el número de becas de posgrado otorgadas en el periodo que se informa, se vieron afectadas por la publicación tardía de la Convocatoria Extraordinaria de Beca Institucional de Posgrado 2019, toda vez que en el mes de marzo fueron emitidas las reglas de operación 2019 en el diario oficial de la federación. Por tal motivo, los resultados de dicha convocatoria se informarán en el siguiente trimestre.

■ 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.

En el primer trimestre de 2019, se otorgaron un total de 769,111 servicios a alumnos de los niveles medio superior y superior, de los cuales 86.7% se realizaron en los CAE y 13.3% en los CAP (Cuadro 38).

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 gratuitos como: uso de equipo de cómputo, acceso a internet, guillotinas, engargoladoras, salas de estudio personal y grupal.

Cuadro 38. Número de servicios brindados (CAP y CAE)

NIVEL	CAE'S	CAP'S	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	367,970	33,135	401,105
SUPERIOR	298,588	69,418	368,006
TOTAL	666,558	102,553	769,111

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Acervo bibliohemerográfico institucional

El acervo bibliohemerográfico institucional se encuentra conformado por 489,736 títulos y 1,753,523 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 39).

En la distribución del acervo por títulos, el 51.4% se encuentra en el nivel superior y posgrado; 17.3% en los centros de investigación; 17.1% se localiza en las bibliotecas del nivel medio superior y 14.2% en área central. En lo relativo a los volúmenes, el 58.5% está en superior y posgrado; 18.9% se ubica en el nivel medio superior; 10.7% en los centros de investigación y 11.9% en área central.

Cuadro 39. Acervo bibliohemerográfico institucional

TIPO DE ACERVO		NIVEL MEDIO SUPERIOR	NIVEL SUPERIOR/POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL	TOTAL
LIBROS	TÍTULOS	82,218	232,566	83,013	64,393	462,190
	VOLUMENES	308,789	745,140	98,965	142,672	1,295,566
PUBLICACIONES PERIÓDICAS	TÍTULOS	1,256	16,260	1,649	2,587	21,752
	VOLUMENES	8,340	60,984	37,814	13,200	120,338
E-BOOKS	TÍTULOS	240	2,805	122	2,627	5,794
	LICENCIAS	345	7,608	135	13,848	21,936
OTROS	TESIS	8,548	159,735	14,951	21,612	204,846
	DOCUMENTOS, INFORMES TÉCNICOS Y FOLLETOS	170	2,022	15,082	4,105	21,379
	MAPAS	16	20,656	17,361	7,859	45,892

TIPO DE ACERVO	NIVEL MEDIO SUPERIOR	NIVEL SUPERIOR/POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL	TOTAL
MAGNÉTICO, ELECTRÓNICO, OTROS (MICROFORMATOS, DIAPOSITIVAS, PELÍCULAS, Y VIDEOCASETES)	3,067	14,862	947	3,063	21,939
DISCOS, CASETES, DISCOS COMPACTOS Y DVD	2,485	13,956	2,916	2,270	21,627
TOTAL TÍTULOS	83,714	251,631	84,784	69,607	489,736
TOTAL VOLUMENES	331,760	1,024,963	188,171	208,629	1,753,523

Fuente: Dirección de Bibliotecas, IPN. Primer trimestre 2019.

Para ampliar la consulta a través de los e-Books entre la comunidad politécnica, existen 21,936 licencias correspondientes a 5,794 títulos; de los cuales la BNCyT resalta por poseer el 63.1% de dichas licencias y el 45.3% de los títulos disponibles.

■ Bases de datos

Para apoyar y fortalecer las actividades de docencia e investigación, de enero a marzo, el Instituto contó con diversos recursos especializados de consulta electrónica para la obtención de información científica y tecnológica.

En este contexto, se realizaron 55,322 accesos a diversas colecciones, siendo los más frecuentes al repositorio institucional de tesis con el 71.1% del total (Cuadro 40).

Cuadro 40. Consulta a bases de datos institucionales

NOMBRE DE LA PLATAFORMA	CANTIDAD
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE TESIS	39,345
LIBROS Y REVISTAS ELECTRÓNICAS Y OTROS RECURSOS ELECTRÓNICOS	15,977
TOTAL	55,322

Fuente: Dirección de Bibliotecas, IPN. Primer trimestre 2019.

Actualmente se cuenta con 59 editoriales en la sección de "Recursos Digitales" del sitio web de la Dirección de Bibliotecas (24 son de acceso libre y 35 mediante el correo institucional), 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 cinco plataformas de libros electrónicos: *OvidEspañol*, *Dawsonera*, *BiblioTechnia*, *Ebook Central* y *Springer*.

■ Red Institucional de Bibliotecas (RIB)

En el periodo que se reporta, se cuenta con 81 bibliotecas integradas a la RIB: 35 en el nivel superior y posgrado, 19 ubicadas en unidades del nivel medio superior, 18 en centros de investigación y los nueve restantes, distribuidas en el área central, de la siguiente manera:

- Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Víctor Bravo Ahuja".
- Biblioteca Central "Salvador Magaña Garduño".
- Dirección de Publicaciones.
- Dirección de Investigación.
- En los CENLEX, de Zacatenco y Santo Tomás; en la CGFIE, UPGPG y el CDA.

La RIB permitió atender a 839,199 usuarios y brindar 1,421,351 servicios; de estos últimos la mayor proporción se ubicó en las bibliotecas del nivel superior (55.2%), 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), préstamos a domicilio e interbibliotecario, cubículos de estudio y salas de trabajo colaborativo, espacios de absoluto silencio, consulta al catálogo institucional en línea y a bases de datos, diseminación selectiva de información, sala de cómputo con *software* especializado, salas de lectura informal, área de esparcimiento y acceso a internet (Cuadro 41).

Cuadro 41. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados

NIVEL	USUARIOS HOM.	USUARIOS MUJ.	TOTAL USUARIOS	TOTAL SERVICIOS PROPORCIONADOS
MEDIO SUPERIOR	98,235	53,583	151,818	261,016
SUPERIOR	333,328	192,454	525,782	784,923
POSGRADO	15,658	6,151	21,809	30,766
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	3,482	3,105	6,587	8,944
ÁREA CENTRAL	79,435	53,768	133,203	335,702
TOTAL	530,138	309,061	839,199	1,421,351

Fuente: Dirección de Bibliotecas, IPN. Primer trimestre 2019.

Al cierre del primer trimestre que se informa, 59 bibliotecas han modernizado sus procesos de registro de usuarios, préstamo, devolución, renovación, consulta en sala y gestión de adeudos, entre otros; a través del Sistema Automatizado de Gestión Bibliotecaria Aleph 500. Asimismo, con el objetivo de fortalecer las habilidades del personal del apoyo, docente y directivo del CENLEX Unidad Santo Tomás, el Departamento de Operación de Bibliotecas y Desarrollo Normativo, de esta Dirección, impartió el "Taller del uso del SAGEB" a 11 asistentes.

Para mejorar la gestión y la calidad de los servicios sobre los recursos especializados para la obtención de información científica, se impartió en 18 ocasiones el taller "Uso y acceso al acervo de los recursos electrónicos del IPN", a un total de 1,740 participantes entre investigadores, alumnos, docentes y PAAE.

Derivado del proyecto "Catalogación y Clasificación en el Sistema Automatizado de Gestión Bibliotecaria Aleph 500" se dieron de alta 1,091 títulos y 5,935 ejemplares adquiridos a través del proceso de consolidación 2018.

■ Servicios médicos

Durante el trimestre que comprende este informe, se proporcionaron 54,069 servicios médicos, orientados a consulta general, odontología, nutrición y optometría; del total, el 76.6% corresponden a la atención de alumnos; 9.2% a personal académico; 8.6% al PAAE y 5.6% al público en general (Cuadro 42).

Cuadro 42. Población atendida en servicios médicos

POBLACIÓN ATENDIDA	HOM.	MUJ.	TOTAL
ALUMNOS	19,892	21,495	41,387
DOCENTES	2,498	2,495	4,993
PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	1,908	2,742	4,650
PÚBLICO EN GENERAL	1,153	1,886	3,039
TOTAL	25,451	28,618	54,069

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Programa de orientación juvenil y servicios especializados a estudiantes

A través de este programa, el estudiantado cuenta con servicios en materia de orientación para la salud, educativa y vocacional, psicosocial y psicológica, con el objetivo de fortalecer su formación integral para el desarrollo de su proyecto de vida.

En este contexto, durante el primer trimestre, se brindaron 70,329 servicios, concernientes a orientación educativa y vocacional fueron 46.7%, orientación psicosocial 25.5%, orientación para la salud 23.1% y 4.7% corresponde a orientación psicológica (Cuadro 43).

Respecto a la distribución de servicios brindados, el 58.8% corresponden al nivel medio superior, el 33.7% al superior y el 7.5% a las unidades de área central.

Cuadro 43. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil

NIVEL	ORIENTACIÓN PSICOLÓGICA	ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y VOCACIONAL	ORIENTACIÓN PSICOSOCIAL	ORIENTACIÓN PARA LA SALUD	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	1,112	15,791	11,520	12,921	41,344
SUPERIOR	1,833	13,629	5,644	2,595	23,701
ÁREA CENTRAL	352	3,431	788	713	5,284
TOTAL	3,297	32,851	17,952	16,229	70,329

Fuente: Dirección de Servicios Estudiantiles, IPN. Primer trimestre 2019.

También se impartieron las siguientes conferencias:

- "Prevención del consumo de tabaco" a 700 de la ESM.

- "No te enredes en las redes: tú tienes el control" a 153 del CECyT 4 y 90 de la UPIBI.

- **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.

En este sentido se llevaron a cabo las siguientes acciones durante enero-marzo de 2019:

- Atención de 46 solicitudes de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea (a las que se realizaron 47 análisis de originalidad de contenidos); 13 de ellas obtuvieron la validación correspondiente (ocho pertenecen al nivel medio superior y cinco al superior).
- Apoyo en seis asesorías para el proceso de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea (de las cuales dos fueron para el proyecto Aula 4.0).
- Conclusión del proceso de diseño e implementación de las 31 unidades de aprendizaje en línea que conforman la totalidad del BGP (30 tienen su validación académica y una está en proceso de atención de las observaciones derivadas de la evaluación académica).
- Producción de ocho unidades de aprendizaje en línea, de las cuales siete fueron para el BTBD y una para el BGP.
- Inicio del proceso de diseño y producción de los módulos para el proyecto de Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas (en red), distribuido en tres bloques, con apoyo de la ESCA Tepepan.
- Continuación de las actividades para fortalecer la modalidad escolarizada a

alumnos de nuevo ingreso, a través de los recursos disponibles en el BTBD, para lo cual se ajustaron 21 recursos multimedia que forman parte del primero y segundo semestre, además de un curso propedéutico; mismos que se encuentran implementados en la plataforma www.aula4-0.ipn.mx.

- Producción de 13 unidades de aprendizaje en línea: siete para el BTBD; una para el BGP y cinco para el Proyecto Aula 4.0.

- **Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje**

Durante el primer trimestre de 2019, se efectuaron actividades encaminadas al fortalecimiento de los ambientes innovadores de aprendizaje, en las modalidades educativas escolarizada y no escolarizada, para ello se proporcionaron 42 asesorías para la elaboración de recursos didácticos digitales con la participación de las siguientes unidades académicas: CECyT 3, 5, 6, 8, 17, CET 1, ESIT, ESIA Zacatenco, UPIIG, ESM, ESIME Zacatenco, UPIICSA, UPIITA, ESIQIE, ESFM.

En cuanto a las acciones de formación para el personal académico del nivel medio, superior, posgrado y área central, interesados en la actualización como asesores, tutores y autores en la modalidad no escolarizada y mixta, se concluyó el nivel intermedio de la segunda generación de los Diplomados Institucionales para el Desarrollo de Competencias Docentes con 215 asistentes, mismos que se desagregan por funcionalidad y módulo:

Trayectoria para asesor

- Módulo III. Estrategias para una asesoría eficaz, con 40.
- Módulo IV. Aprendizaje autónomo, con 38.

Trayectoria para autor

- Módulo III. Estrategias de aprendizaje y diseño de actividades en ambientes virtuales, con 44.

- Módulo IV. El trabajo colaborativo en línea: factor clave para el aprendizaje actual de los estudiantes con 39.

Trayectoria para tutor

- Módulo III. Estrategias comunicativas para una tutoría eficaz, con 27.
- Módulo IV. Plan tutorial: estrategias, técnicas y recursos digitales de apoyo, con 27.

Por lo que refiere a la capacitación al personal docente de los niveles medio superior, superior, posgrado, centros de investigación y área central, que deseen formarse como asesor en línea a un nivel básico y con una prontitud para la operación, se impartió la acción de formación "Principios de la asesoría en Ambientes Virtuales de Aprendizaje", el cual se efectuó con un total de 99 académicos: 38 de nivel medio superior, 60 de superior y uno de un centro de investigación.

Como parte de la estrategia de formación en trayectoria para el personal directivo del IPN, que desea iniciar con la modalidad no escolarizada y mixta en su unidad académica, se impartió el curso propedéutico "Inducción a la Educación a Distancia y al Sistema Polivirtual para directivos" con 61 funcionarios: 26 de nivel superior y 35 de superior.

Durante enero-marzo de 2019, se transmitió un total de 1,512 horas de televisión, de las cuales 1,416 correspondieron a la RIMA y 96 a la Red EDUSAT. Adicionalmente, se generaron 46 programas de televisión (32 corresponden a grabados y editados y 14 a producidos) (Cuadro 44).

Cuadro 44. Producción de televisión educativa

NIVEL	PROGRAMAS DE TV PRODUCIDOS			HORAS TV TRANSMITIDAS POR MEDIO		
	GRAB.	PROD.	TOTAL	RIMA	EDUSAT	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	0	1	1	141	2	143
SUPERIOR	2	1	3	141	31	172
POSGRADO	1	2	3	566	0	566
ÁREA CENTRAL	29	10	39	568	63	631
TOTAL	32	14	46	1,416	96	1,512

Fuente: Unidad Politécnica para la Educación Virtual, IPN. Primer trimestre 2019.

De igual manera, se realizó la transmisión y recepción de 63 videoconferencias con apoyo de contenido audiovisual a través de los canales de Internet <http://www.transmisionenlinea.ipn.mx>; y <http://www.envivo.ipn.mx> y también la emisión de 103 contenidos audiovisuales de interés educativo por *streaming* de la RIMA por el canal <http://www.rima.ipn.mx>.

Dentro de la programación de estos medios figuran:

- Escuela de Invierno de Robótica – CIC.
- XV Congreso Nacional, 1º Internacional Expo Acústica 2019 - ESIME Zacatenco.
- Conferencia HPC-Perspectivas y cambios para Europa – CIC.
- Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo General Consultivo del IPN.
- Curso "Análisis y Evaluación de Riesgos"-UPDCE.
- Materiales audiovisuales proporcionados por el Departamento de Televisión Educativa y dependencias politécnicas.

La RIMA trasmite las 24 horas del día, de lunes a domingo, con un promedio de 1,416 horas.



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Eje Fundamental 3
**Conocimiento para la Solución
de Problemas Nacionales**

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



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, emprendedores, empleadores y para el desarrollo de empresas, fortaleciendo el funcionamiento de las redes existentes en cada una de las 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 primer trimestre, se concluyó el proceso de evaluación de las propuestas registradas de las Convocatorias Institucionales 2019 de:

- “Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico”

- “Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico”
- “Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación y Formación de Grupos de Investigación”

■ **Proyectos de investigación con financiamiento externo**

Al cierre del periodo enero-marzo, se han registrado cinco proyectos por un monto superior a los 10.7 MDP, como resultado de las gestiones institucionales ante diversas instancias nacionales e internacionales para la postulación de proyectos de investigación (Cuadro 45 y Apéndice 6).

Cuadro 45. Proyectos con financiamiento externo a la investigación

NIVEL	PROYECTOS	MONTO (\$)
SUPERIOR Y POSGRADO	2	6,753,830.00
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	3	3,991,112.35
TOTAL	5	10,744,942.35

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2019.

Dicho financiamiento se distribuyó de la siguiente forma:

- 62.9% para proyectos de los niveles superior y posgrado.
- 37.1% para los centros de investigación.

Entre los proyectos formalizados, excluyendo los correspondientes a las convocatorias emitidas por el CONACyT, en el Cuadro 46 se enlistan los proyectos y el monto captado.

Cuadro 46. Proyectos externos ajenos a las Convocatorias del CONACyT

NÚM.	FINANCIADOR	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	IMPORTE (\$)	NOMBRE DEL PROYECTO	EMISOR DE LA CONVOCATORIA
1	AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL (GIZ, POR SU SIGLA EN ALEMÁN)	CIEMAD	1,102,652.82	CURSOS DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER)- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)
2	NACIONAL FINANCIERA, S.N.C. FIDUCIARIA DEL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD	CIIDIR DURANGO	300,000.00	COMPUTARIZACIÓN DE COLECCIONES Y ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA (MOBILIARIO) PARA EL HERBARIO CIIDIR-DURANGO	COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD (CONABIO)

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2019.

Los proyectos formalizados en el marco de convocatorias emitidas por el CONACyT

ascendieron a más de 9.3 MDP, que permitió financiar tres proyectos (Cuadro 47).

Cuadro 47. Proyectos con Financiamiento de Convocatorias del CONACyT

NÚM.	FINANCIADOR	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	IMPORTE (\$)	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE CONVOCATORIA
1	NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., I.B.D., FIDUCIARIA DEL FIDEICOMISO PÚBLICO DE ADMINISTRACIÓN E INVERSIÓN DENOMINADO "FONDO SECTORIAL PARA LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN TURISMO"	ESCOM	3,943,830.00	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA MEDIR LA INVERSIÓN NACIONAL EN ACTIVIDADES ECONÓMICAS REPRESENTATIVAS DEL SECTOR TURÍSTICO DE MÉXICO	CONACyT-SECTUR
2	CONSEJO REGULADOR DE CACAO GRADALYA A.C.	CRPL	2,588,459.53	IMPULSO DE LA COMPETITIVIDAD DE ECOSISTEMA CACAO CHOCOLATE DEL ESTADO DE TABASCO MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DE SUS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN	FONDO MIXTO CONACyT-GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO
3	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGADORES NUCLEARES	ESIA ZACATENCO	2,810,000.00	ENERXICO: SUPERCÓMPUTO Y ENERGÍA PARA MÉXICO	CONACyT-SENER-HIDROCARBUROS

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Politécnicos miembros del SNI

El IPN contribuye a la formación de investigadores que generan aportaciones científicas y tecnológicas del más alto nivel, al concluir el primer trimestre, 1,256 académicos están registrados en el SNI.

Del total reportado, el 65.4% son hombres y 34.6% mujeres; así como el 17.1% son candidatos a investigador; 60.4% se ubica en nivel I; 16.8% en el nivel II y 5.7% en el nivel III (Cuadro 48).

En cuanto a la distribución por nivel educativo, 62.0% se concentra en el nivel superior y posgrado; 35.4% en centros de investigación, 2.1% en dependencias del área central y 0.5% en el nivel medio superior (Cuadro 48 y Apéndice 5).

Cuadro 48. Personal académico del IPN miembro del SNI

NIVEL	MEDIO SUPERIOR	SUPERIOR Y POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL	TOTAL
CANDIDATO A INVESTIGADOR	3	138	66	8	215
INVESTIGADOR NIVEL I	3	453	285	18	759
INVESTIGADOR NIVEL II	0	137	73	1	211
INVESTIGADOR NIVEL III	0	51	20	0	71
TOTAL	6	779	444	27	1,256

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2019.

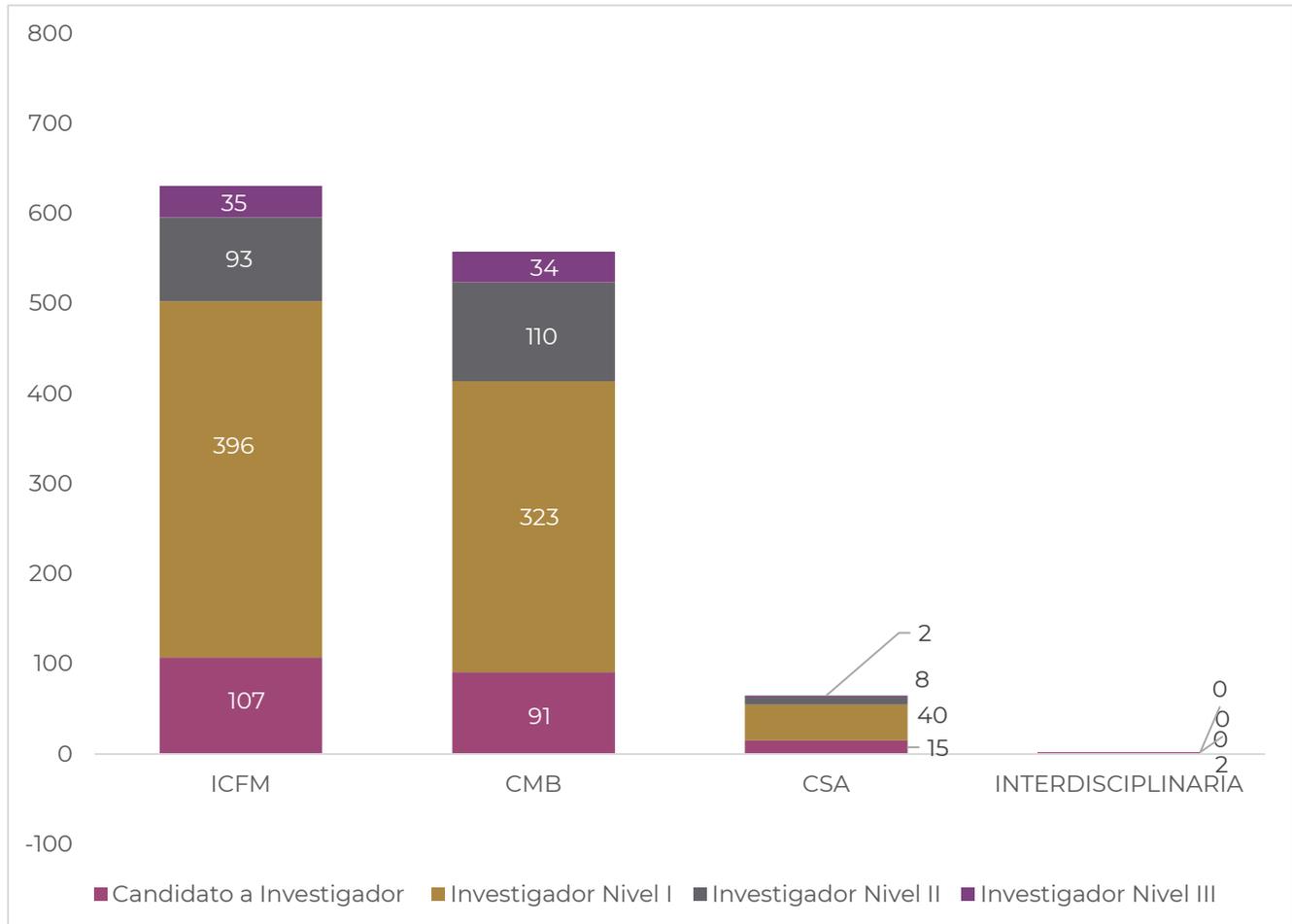
Por otra parte, en la distribución por unidad de adscripción, como se observa en el apéndice 5, las unidades del nivel superior y posgrado que concentran la mayor cantidad de investigadores miembros del SNI son: la ENCB con 194; la ESM con 94; la ESIME Zacatenco con 76; la ESIQIE con 70 y la ESFM con 52.

En lo que se refiere a centros de investigación, el mayor número se concentra en el CICIMAR con 57; el CIIDIR Oaxaca, con 45; el CIC con 41; el CICATA Legaria, con 40 y el CIIDIR Sinaloa con 38.

Por área del conocimiento, 49.7% del total se distribuye en las unidades académicas de

ICFM, el 44.6% se ubica en unidades del área de CMB; el 5.5% en CSA y 0.2% en la rama Interdisciplinaria (RI) (Figura 5).

Figura 5. Politécnicos miembros del SNI por área de conocimiento



Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2019.

Equipamiento de la infraestructura académica y científica del Instituto

En el CICATA Legaria, se inauguró el Laboratorio Nacional de Ciencia, Tecnología y Gestión Integrada del Agua (LNAGUA), único en México, donde especialistas desarrollarán investigaciones y proyectos para resolver problemas específicos del vital líquido en las diversas regiones del país, desarrollar tecnología para sistemas de abastecimiento, potabilización, recolección y tratamiento, además de fomentar la vinculación con otras instituciones educativas.

En el laboratorio se formarán expertos en la Maestría y Doctorado en Tecnología Avanzada, quienes realizarán investigación científica aplicada para el desarrollo de materiales avanzados, ingeniería de manejo de desechos, tratamiento, cultura del cuidado del líquido, gestión y abastecimiento, entre otros.

Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT)

El objetivo de este fideicomiso es suministrar recursos o complementar el financiamiento para proyectos específicos de investigación, además de la creación y mantenimiento de

laboratorios, así como su equipamiento y suministro de materiales, aunado a la formación de personal especializado.

Los ingresos captados de enero a marzo de 2019 por el FICDT superan los 328.7 MDP. Dichos ingresos se desglosan de la siguiente manera:

- 50.1% corresponden a proyectos vinculados.
- 49.9% a proyectos de servicios externos y de enseñanza.

Asimismo, el reintegro realizado a las dependencias politécnicas para el óptimo desarrollo de sus proyectos fue mayor a los 278 MDP, lo que significó un porcentaje de 84.6 contra los ingresos facturados; por otro lado, el incremento líquido en el patrimonio, considerando los siguientes conceptos: productos financieros, otros ingresos, gastos de administración y otros gastos, quedó conformado por una cantidad aproximada a los 54.8 MDP (Cuadro 49).

Cuadro 49. Estados de actividades del FICDT

CONCEPTO	MONTO(\$)
INGRESOS POR CONCEPTO DE CONVENIOS VINCULADOS, SERVICIOS EXTERNOS Y EDUCATIVOS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	328,719,609.83
EGRESOS: CANTIDAD QUE SE REGRESA A LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS PARA OPERACIÓN DE LOS PROYECTOS VINCULADOS, SERVICIOS EXTERNOS Y DE ENSEÑANZA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	278,065,610.94
PRODUCTOS FINANCIEROS	4,037,264.41
OTROS INGRESOS	161,731.57
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	0.00
OTROS GASTOS	74,198.34
INCREMENTO LÍQUIDO EN EL PATRIMONIO	54,778,796.53

Fuente: Secretaría de Administración, IPN. Primer trimestre 2019.

Aunado a lo anterior, se gestionaron 10 convenios por el Comité Técnico y de Administración; y del Subcomité de Proyectos Vinculados, cuyo monto fue superior a los 12.5 MDP, beneficiando a siete dependencias politécnicas, de las cuales destacan por los montos captados: UPIITA 35.7%, ESIME Zacatenco 20.8% y la ESIA Zacatenco 16.7%.

De igual manera, con la autorización del Comité Técnico y de Administración y con el dictamen del Subcomité de Servicios Externos

y del Subcomité de Servicios de Enseñanza, se tramitó y dio atención a 24 proyectos de servicios por un monto superior a los 110 MDP, beneficiando a 16 dependencias politécnicas, entre las que sobresalen por la captación de recursos: CENLEX Santo Tomás 15.2% y el CENLEX Zacatenco 14.8%.

Por otra parte, el FICDT apoyó cinco proyectos de investigación por un monto superior a los 6.2 MDP, beneficiando a igual número de dependencias politécnicas, resaltando por el mayor monto otorgado: la SIP con 45.0%, CMP+L 31.1% y CNMN con 17.6%.

Cabe señalar que dichos 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.

También se tramitaron dos proyectos de investigación cuya fuente de financiamiento es ajena al Instituto, por un importe superior a los 30 MDP. El primer proyecto fue por la solicitud de recursos de la SIP a través de la Dirección de Investigación, para el diseño de la arquitectura e instalaciones del proyecto "Fortalecimiento del ecosistema de innovación del sector farmacéutico y biofarmacéutico, mediante la construcción y puesta en operación de la planta baja del CICATA Morelos", dichos recursos representan el 99.95% y el segundo proyecto corresponde al CIIDIR Sinaloa con 0.05%.

■ **Contratación de Personal Académico Extraordinario (PAEX)**

En el periodo reportado, se registran 50 académicos bajo este programa, en el cuadro 50 se puede observar la distribución por área de adscripción: 76.0% se concentró en el nivel superior y posgrado, el 14.0% en centros de investigación, el 6.0% en unidades de apoyo a la investigación, y 4.0% al nivel medio superior.

Cuadro 50. Personal contratado a través del PAEX

DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PERSONAL CONTRATADO VIGENTE		
	HOM.	MUJ.	TOTAL
NIVEL MEDIO SUPERIOR			
CECYT 2 "MIGUEL BERNARD"	1	1	2
SUBTOTAL NMS	1	1	2
NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO			
ENCB	0	9	9
ENMH	0	1	1
ESM	3	3	6
ESE	1	1	2
ESFM	1	0	1
ESIA TECAMACHALCO	1	0	1
ESIME AZCAPOTZALCO	1	1	2
ESIME CULHUACÁN	6	1	7
ESIME ZACATENCO	1	1	2
ESIQIE	2	1	3
UPIBI	1	0	1
UPIICSA	1	0	1
UPIIH	1	0	1
UPIITA	0	1	1
SUBTOTAL NS Y NP	19	19	38
CENTROS DE INVESTIGACIÓN			
CBG	1	0	1
CIC	1	0	1
CICATALEGARIA	0	1	1
CIDETEC	0	1	1
CIECAS	1	0	1
CIIDIR OAXACA	1	0	1
CIIDIR SINALOA	1	0	1
SUBTOTAL CI	5	2	7
UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN, AL DESARROLLO Y FOMENTO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL			
CNMN	2	0	2
CDA	1	0	1
SUBTOTAL UAI	3	0	3
TOTAL	28	22	50

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)

Con el propósito de reconocer e impulsar la investigación realizada por académicos del Instituto, en el primer trimestre de 2019 se otorgaron 1,010 beneficios económicos del programa EDI, con un monto superior a los 69.6 MDP (Cuadro 51).

Respecto a la distribución de estos estímulos, el 58.3% corresponde al nivel superior y posgrado, 39.5% a centros de investigación,

1.7% a unidades del área central y 0.5% al nivel medio superior.

En cuanto a la distribución de investigadores por nivel de productividad que considera este apoyo, el 81.7% se ubica en los niveles del 6 al 9 y el 18.3% del nivel 1 al 5; conforme a la normatividad establecida.

Cuadro 51. Estímulos al desempeño de los investigadores

NIVEL	HOM.	MUJ.	EDI	MONTO(\$)
MEDIO SUPERIOR	3	2	5	249,924.48
SUPERIOR Y POSGRADO	382	207	589	42,337,471.10
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	267	132	399	26,183,264.64
UNIDADES DEL ÁREA CENTRAL	14	3	17	918,840.00
TOTAL	666	344	1010	69,689,500.22

Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer trimestre 2019.

■ 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, acorde con las necesidades del desarrollo económico y social del país, así como también crear planes y programas de posgrado en red y formar recursos humanos de excelencia.

Durante el periodo de enero a marzo de 2019, inició la operación de las dos redes de investigación, aprobadas por el trigésimo sexto Consejo General Consultivo (Red de Expertos en Sistemas Complejos y Red de Expertos en Innovación Automotriz), por lo que actualmente se tienen conformadas 11 redes, donde colaboran 689 académicos, de ellos 61.2% pertenece al SNI. (Cuadro 52).

Así mismo se cuenta con la propuesta del proyecto multired: "Generación de una plataforma móvil para la bioevaluación de la calidad del agua"; con la participación de la red de Medio Ambiente y la red de Expertos en Telecomunicaciones, dentro de la Convocatoria de proyectos Multidisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Cuadro 52. Participantes en redes de investigación y posgrado

NOMBRE DE LA RED DE INVESTIGACIÓN	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	PROYECTOS	ACADÉMICOS			ACADÉMICOS SNI		
			HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL
RED DE BIOTECNOLOGÍA	CMB	0	63	66	129	44	48	92
RED DE MEDIO AMBIENTE	CMB	1	95	65	160	51	29	80
RED DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍA	ICFM	0	43	23	66	36	21	57
RED DE COMPUTACIÓN	ICFM	0	35	22	57	17	11	28
RED DE ENERGÍA	ICFM	0	44	10	54	26	7	33
RED DE DESARROLLO ECONÓMICO	CSA	0	22	18	40	17	8	25
RED DE EXPERTOS EN TELECOMUNICACIONES	ICFM	1	36	8	44	10	0	10
RED DE SALUD	CMB	0	25	35	60	21	26	47
RED DE ROBÓTICA Y MECATRÓNICA	ICFM	0	37	4	41	18	3	21
RED DE EXPERTOS EN SISTEMAS COMPLEJOS	CSA	0	12	11	23	10	6	16
RED DE EXPERTOS EN INNOVACIÓN AUTOMOTRIZ	ICFM	0	13	2	15	11	2	13
Total		2	425	264	689	261	161	422

Fuente: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Primer trimestre 2019.

La conformación de las redes de investigación por área del conocimiento y docentes participantes, es la siguiente:

- CMB, tres redes con 349 (62.8% SNI).
- ICFM, seis redes con 277 (58.5% SNI).
- CSA, dos redes con 63 (65.1% SNI).

Propiedad intelectual

Como resultado de los esfuerzos que realiza el Centro de Patentamiento IPN-IMPI "Ing. Guillermo González Camarena", ha sido posible que cientos de proyectos de investigación generados en el IPN, susceptibles de ser protegidos, reciban los beneficios que el gobierno federal otorga a aquellos inventores y desarrolladores de ideas creativas.

Durante el primer trimestre de 2019 se recibieron 22 solicitudes de registro de propiedad intelectual; de éstas, 19 se canalizaron al INDAUTOR para el registro correspondiente de derechos de autor (siete bases de datos, tres obras literarias y nueve programas de cómputo) y tres solicitudes de protección se gestionaron ante el IMPI (tres patentes: de la ENMH, de la UPIITA y otra realizada en conjunto por la ENCB y el CICATA Altamira).

Mientras tanto, la Oficina del Abogado General gestionó y atendió en materia de propiedad intelectual: 31 trámites de derechos de autor, 26 de propiedad industrial y 146 consultas y asesorías, dando un total de 203 acciones.

Derivado de dichos trámites, el IMPI expidió al IPN siete títulos de patentes, el INDAUTOR otorgó 42 certificados de obras y se obtuvieron 44 dictámenes y constancias por parte del INDAUTOR, el IMPI y CCPRI (Cuadro 53).

Cuadro 53. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos

CONCEPTO	CANTIDAD
REGISTROS DE MARCA	0
REGISTRO DE PATENTES	7
CERTIFICADOS DE OBRAS EXPEDIDOS POR EL INDAUTOR	42
DICTÁMENES Y CONSTANCIAS EXPEDIDAS POR EL INDAUTOR, EL IMPI Y LA CCPRI	44

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN. Primer trimestre 2019.

Desarrollo aeroespacial

Recientemente, este sector ha sido considerado como estratégico para el desarrollo científico y tecnológico de las naciones, debido al importante vínculo que tiene con el ámbito productivo y empresarial. En este sentido, el IPN promueve acciones en la materia para la formación de recursos humanos de alto nivel, realiza investigación y brinda soluciones a la creciente industria de

nuestro país, todo ello acorde con la Política Espacial Mexicana.

En lo que hace a la formación de recursos humanos, el CDA impartió el curso-taller "Uso y Manejo del Software STK", laboratorio de Cómputo de la ESCOM, con la participación de ocho estudiantes de las ESIME Culhuacán, Azcapotzalco y Ticomán, ESCOM y de CECyT 4, además de tres investigadores adscritos a este Centro.

También se organizó el Segundo Congreso de Estudiantes Asociados al CDA, en el que se contó con 30 participantes externos y cuatro investigadores del propio Centro; este espacio se concibe como un foro para la divulgación de trabajo de los estudiantes y docentes, lo que permite asumirse como un elemento formativo importante para el desempeño integral en el futuro de los alumnos; dentro del mismo también participaron estudiantes del Tecnológico Nacional de México y de la UNAM.

En lo referente a investigación, se coordinó los siguientes proyectos de desarrollo tecnológico:

- Modelo de posicionamiento y compensación para la implementación de una plataforma Gogh-Stewart, con aplicación a una terminal portátil de comunicación satelital.
- Simulación numérica de la transferencia de calor en un CubeSat (Numerical Modelling of the Heat Transfer in a CubeSat) (Registro No. 20180472).
- Desarrollo de un algoritmo de difusión térmica optimizado para su ejecución en computadoras de vuelo de alto rendimiento en nanosatélites (Registro No. 20181139).
- Sistema de seguimiento satelital de alta precisión para estación terrena (Registro No. 20181441).
- Diseño, construcción y prueba de un prototipo de subsistema de control térmico

para un nanosatélite tipo CubeSat (Registro No. 20181028).

- Manufactura de celda solar de nanoestructuras de carbono (Registro No. 20181454).

El primero de ellos cuenta con financiamiento del CONACyT y la Agencia Espacial Mexicana, a través del Fondo Sectorial de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Actividades Espaciales. Los marcados con los números dos al seis fueron concluidos en periodo que se reportan y contaron con recursos de la SIP del IPN.

Dentro de las acciones de vinculación emprendidas, durante el periodo enero-marzo de 2019 el CDA participó en ocho eventos (principalmente relacionadas con representaciones institucionales en foros nacionales e internacionales y reuniones de trabajo), de entre los que destaca:

- Misión "PEGASUS-4", realizada en el estado de Oaxaca que tiene como propósito participar en la preparación, integración y lanzamiento a bordo de un parapente² del módulo experimental (orientado a la adquisición y monitoreo de variables atmosféricas).
- Tra. Sesión Ordinaria del Consejo Consultivo de la Industria Aeroespacial, que se verificó el pasado 28 de febrero.
- Tra. Reunión Ordinaria 2019 de la Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial.

En acciones de divulgación de la ciencia y la cultura científica, docente e investigadores del CDA publicaron cuatro artículos en revistas internacionales arbitradas (SCOPUS).

Además, en colaboración con INEGI, se organizó la conferencia: "Introducción a la Plataforma MxSIG", en la cual se dieron a conocer las aplicaciones y opciones que ofrece el Mapa Digital de México y de la plataforma referida.

² Parapente es un tipo de paracaídas que permite el descenso controlado desde una pendiente.

Con motivo del 50 aniversario de la misión Apolo VIII, se realizó un evento especial en las instalaciones del Planetario "Luis Enrique Erro", en donde participó el Dr. Ramiro Iglesias Leal (cardiólogo mexicano de prestigio internacional y médico de las misiones *Apollo*), quien fue el primer médico en la historia en recibir en la Tierra información del estado de salud de un astronauta.

▪ **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 periodo enero-marzo 2019, se realizaron 372 servicios tecnológicos para la atención de necesidades específicas, de los cuales el 90.6%

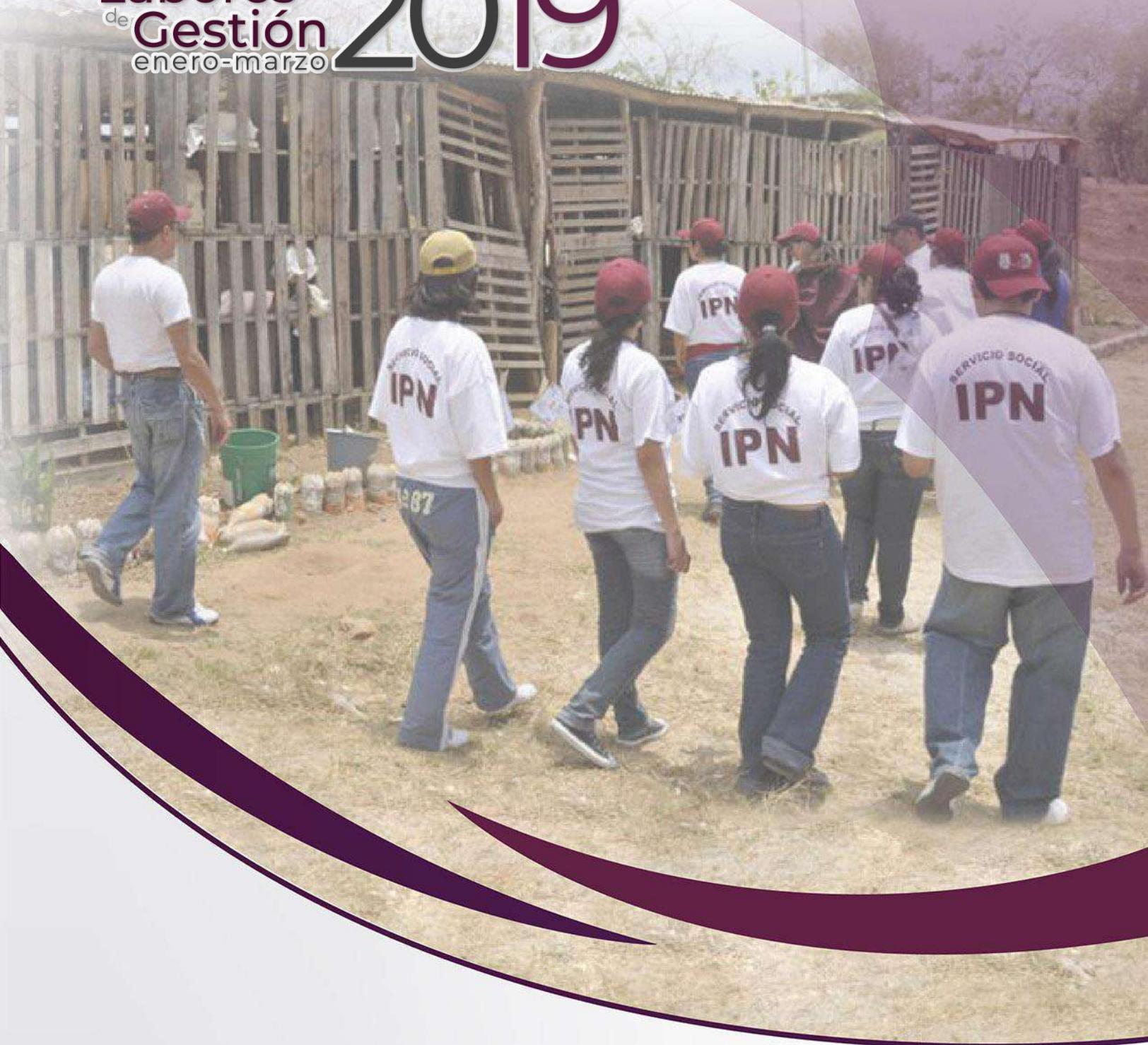
fueron solicitadas por 23 dependencias politécnicas; mientras que el restante 9.4% correspondió a usuarios externos, tanto del ámbito educativo y de investigación, como del sector empresarial.

Las dependencias politécnicas que requirieron la mayor parte de dichos servicios, fueron la ESQIE 24.0%, la ENCB 17.2%; el propio centro (CNMN) 9.5%. Los centros de investigación en conjunto demandaron 17.2%.

Derivado de los servicios tecnológicos y a través de 13 equipos especializados con que cuenta el centro, se atendieron 1,796 solicitudes de caracterización de materiales (orgánicos e inorgánicos), además de manipulación de nanoestructuras, entre otros; siendo los de mayor demanda con 52.1% los relativos a:

- Microscopía electrónica de barrido de alta resolución (16.3%).
- Espectroscopia de fotoelectrones (13.0%).
- Espectroscopia de masas (11.8%).
- Resonancia magnética nuclear (11.0%).

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Eje Fundamental 4
Cumplimiento del compromiso social

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



EJE FUNDAMENTAL 4 - CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO SOCIAL

El politécnico, como institución renovada realiza esfuerzos con toda la comunidad para el cumplimiento de metas hacia mejores niveles de excelencia, estableciendo estrategias de relación más activas e incluyentes 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.

Consolidar alianzas estratégicas crea un entorno propicio para ecosistemas innovadores que impacten positivamente en la formación integral de los jóvenes, impulsen la investigación y aumenten la productividad de las empresas y de las regiones de México.

A través del Modelo de Integración Social se desarrolla y consolida la misión social del Instituto, ya que orienta las acciones de cooperación, internacionalización, movilidad académica bidireccional y transferencia de conocimiento; además, posibilita el aumento de los proyectos vinculados y de los servicios especializados en todo el país con beneficios evidentes para la sociedad.

■ Convenios de vinculación

El Instituto realiza actividades de investigación aplicada y desarrollo tecnológico que permiten fortalecer la relación con los sectores productivos; de esta manera contribuye a la solución de problemas específicos en la sociedad y a la atención de proyectos estratégicos y prioritarios. Estas acciones incluyen la prestación de servicios; realización de proyectos de investigación, estudios técnicos, asesorías, normalización y certificación de calidad, así como la transferencia de tecnología y otros servicios que favorecen la competitividad de las empresas y las organizaciones públicas y privadas.

Durante el primer trimestre de 2019, se aprobaron 22 convenios ante el Subcomité de Proyectos Vinculados del Instituto (Apéndice 7); de éstos, el 36.4% se establecieron con dependencias del gobierno federal, 50.0% con el sector privado y 13.6% con gobiernos en los ámbitos estatal y municipal (Cuadro 54 y Apéndice 7).

Cuadro 54. Convenios de vinculación establecidos con diversos sectores

SECTOR	CANTIDAD
GOBIERNO FEDERAL	8
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	3
PRIVADO	11
SOCIAL	-
EDUCATIVO NACIONAL	-
ORGANISMOS, EMPRESAS O INSTITUCIONES EDUCATIVAS (EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL)	-
TOTAL	22

Fuente: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, IPN. Primer trimestre 2019.

Entre los convenios firmados con las entidades del gobierno federal, destacan por su monto los siguientes:

- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. – DEC, a fin de proporcionar los servicios de enseñanza consistentes en la impartición de cuatro diplomados en línea en Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Inversión, de 150 horas cada uno.
- Instituto Mexicano del Petróleo – ESIME Culhuacán, para realizar actividades relativas a la optimización de algoritmos y software de filtración, localización y reducción de falsas alarmas del sistema de monitoreo de ductos.
- PEMEX Exploración y producción – ESIQIE, para realizar los estudios de confiabilidad interior-exterior de ductos e instalaciones de PEMEX Exploración y Producción.

Entre los convenios establecidos con el sector privado, destacan por su monto los siguientes:

- OPCEM, S.A.P.I. DE C.V. – ESIA Zacatenco, con el propósito de llevar a cabo la revisión de supuestos daños en casa habitación, adyacentes al Circuito Exterior Mexiquense y cuerpo del mismo, del km 40+200 al 48+800, en Ecatepec de Morelos, Estado de México.
- Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa – CIIDIR Sinaloa, a fin de llevar a cabo el establecimiento y monitoreo de un sistema de cultivo piloto de aguacate en la Región Centro Norte del estado de Sinaloa.
- Carboquim, S.A. DE C.V. – UPIITA, con el objeto de desarrollar un prototipo para dosificación de un reformulador (aditivo) al sistema de combustible (gasolina o diésel) de unidades de transporte.

Mediante los convenios establecidos con diferentes sectores, el IPN logró captar poco más de 14.3 MDP para el fideicomiso del FICDT del IPN.

▪ **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:

- 74 servicios de formación y actualización para el desarrollo de competencias laborales
- 10 servicios de consultoría a diferentes empresas, asociaciones y comités de normalización, respecto al tema de metrología y evaluación de la conformidad.
- 18 empresas fueron canalizadas a diversas unidades académicas del Instituto, con la finalidad de atender sus necesidades técnicas.
- 61 empresas de diferentes giros y tamaños fueron atendidas con servicios de asesoría y consultoría.
- 58 empresas diagnosticadas para su incorporación al proceso de intervención,

con el objeto de identificar las áreas de oportunidades de mejora a través de la prestación de servicios técnicos y tecnológicos.

- 27 acciones de difusión con el propósito de dar a conocer a las unidades económicas, las capacidades y servicios con los que el Instituto cuenta para la atención de necesidades empresariales.
- Ocho empresas incorporadas al proceso de aceleración, a través de las dependencias politécnicas.
- 192 empresas asesoradas para su participación en convocatorias para el fortalecimiento y desarrollo empresarial.

Asimismo, los siguientes organismos requirieron de la participación institucional de esta unidad como se señala a continuación:

- Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario (CCNNRFS), dos representantes del IPN, quienes con su experiencia contribuirán en la elaboración, revisión y aprobación de Normas Oficiales Mexicanas en el ámbito de la salud.
- La incorporación de siete docentes a los grupos de trabajo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), para desarrollar proyectos de normas mexicanas referente al maíz, sorgo y trigo.

▪ **Acreditación de laboratorios en el IPN**

El Politécnico ha realizado esfuerzos para cumplir con la normatividad en materia de acreditación de laboratorios, de tal forma en el primer trimestre, se logró acreditar el laboratorio de corrosión del departamento de metalurgia y materiales de la ESIQIE, con lo que suman en total 12; de ellos, dos están certificados por la COFEPRIS, nueve por la Entidad Mexicana de Acreditación y de manera especial, el Laboratorio Central de Instrumentación del CIIDIR Durango, es

reconocido por ambos organismos (Cuadro 55).

Cuadro 55. Laboratorios acreditados en el Instituto

UNIDAD ACADÉMICA	NO.	NOMBRE	NO. PRUEBAS	ÁREA	ORGANISMO ACREDITADOR
ENCB	1	UNIDAD DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EN BIOPROCESOS	1	BIOTECNOLOGÍA (ESTUDIOS DE BIOCOMPABILIDAD)	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	LABORATORIO DE CORROSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE METALURGIA Y MATERIALES – TABASCO(*)	5		
	8	LABORATORIO DE CORROSIÓN Y UNIDAD DE CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE HIDROCARBUROS	14		
9	LABORATORIO DE AMBIENTE HOSTIL	2	QUÍMICA		
CIITEC	10	LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL Y PRUEBAS FÍSICAS	5	PRUEBAS MECÁNICAS	
ESIME ZACATENCO-TECNOPOLI	11	LABORATORIO NACIONAL EN TELECOMUNICACIONES Y ANTENAS	11	ANTENAS Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS RADIADOS	
CIIDIR DURANGO	12	LABORATORIO CENTRAL DE INSTRUMENTACIÓN	13	ALIMENTOS Y AGUA	
			11		

(*) De reciente incorporación en el periodo que se informa.

Fuente: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, IPN. Primer trimestre 2019.

Formación de emprendedores

En el primer trimestre del año, el CIEBT capacitó a 264 personas a través de cinco acciones formativas en materia de emprendimiento, con un total de 188 alumnos, cuatro docentes y 72 externos (Cuadro 56).

Cuadro 56. Cursos de formación empresarial

NIVEL	CURSOS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
NIVEL SUPERIOR	1	119	21	140
UNIDADES DE INCUBACIÓN	4	74	50	124
TOTAL	5	193	71	264

Fuente: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, IPN. Primer trimestre 2019.

Los eventos de formación realizados durante este periodo, son los siguientes:

- Taller de agenda Ciudadana, impartido en el marco de la semana de inducción en ESIME Zacatenco, cuyo objetivo fue informar a los estudiantes de los servicios

que ofrece el CIEBT y dar a conocer los retos que se definieron en la agenda ciudadana iberoamericana.

- Dos talleres para los participantes del certamen "Atrévete a Emprender" en colaboración con el Fondo de Desarrollo Social. Los temas fueron "Transferencia del Conocimiento" y "Análisis de Capacidades Tecnológicas".
- Taller *Design Thinking The Change* IPN, cuyo objetivo fue que los participantes conozcan y apliquen esta herramienta en el desarrollo de sus proyectos. El Taller fue impartido en colaboración con la asociación civil "YZ Proyectos de Desarrollo".
- Taller de agenda ciudadana, impartido en colaboración con el FONDESO, en la alcaldía Magdalena Contreras, cuyo objetivo es promover una cultura emprendedora en la sociedad, que resuelva problemáticas específicas.

Desarrollo de capacidades empresariales

Se realizó la propuesta de evento de acompañamiento empresarial denominado "Networking", el cual tiene como objetivo:

- Generar una estrategia que permita a los emprendedores hacer contactos, realizar colaboraciones o alianzas, así como aprender de ponencias de expertos y charlar con ellos para orientar sus emprendimientos, así como incentivar sinergias entre profesores-investigadores y alumnos-emprendedores e incluso iniciativa pública o privada, para fortalecer o iniciar desarrollos tecnológicos.
- Llevar a cabo la propuesta de ponentes externos y de investigadores que pertenecen a las Redes de Innovación del IPN, para incluirlos en el programa de Cátedras de Emprendimiento a realizarse en unidades académicas del IPN.

Para este periodo no se reportan proyectos emprendedores, en virtud de que se está trabajando en el diseño de un nuevo esquema de dictaminación de los proyectos captados por el CIEBT.

Proyectos pre-incubados e incubación de empresas

En la etapa de pre-incubación se atendieron 30 propuestas con la participación de 70 emprendedores de diversas unidades académicas (Cuadro 57).

Entre los proyectos desarrollados se encuentran iniciativas como: mochila con sistema de seguridad inteligente "Smart pack"; pantalón adaptado para personas con discapacidad por lesión medular (paraplejia); Sensor de cáncer de mama y Prótesis robótica de mano manipulada por pensamientos, entre otros.

Cuadro 57. Proyectos pre-incubados

NIVEL	PROYECTOS	EMPRENDEDORES
MEDIO SUPERIOR	5	13
SUPERIOR	19	47
POSGRADO	2	3
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	4	7
TOTAL	30	70

Fuente: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, IPN. Primer trimestre 2019.

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. Durante el periodo que se informa se registraron 11 proyectos (Cuadro 58). Derivado de los análisis de las propuestas de emprendimiento, cuatro proyectos fueron validados por el subcomité interno de dictaminación de proyectos, para iniciar el proceso de incubación, y siete proyectos continúan en proceso de incubación (de los cuales cinco pertenecen al programa *Fast Track* y dos al modelo de incubación por convocatoria).

Entre los proyectos incubados, se encuentran:

- Apolo.
- Pirinola *Crowfunding*.
- Concreto Fotovoltaico.
- Alimento sostenible para peces.
- Sistema sustentable para el control de cucarachas BIONOVATEK.

Cuadro 58. Incubación de empresas de base tecnológica

CONCEPTO	NÚMERO
PROYECTO EMPRESARIAL EN PROCESO DE INCUBACIÓN	11
PARTICIPANTES EN PROCESO DE INCUBACIÓN	12
EMPRESAS FORMALMENTE CREADAS	0

Fuente: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, IPN. Primer trimestre 2019.

Para el fortalecimiento de los proyectos antes mencionados, fueron otorgadas 11 asesorías a 12 participantes de los mismos.

Derivado de la fase inicial de los proyectos en incubación; su desarrollo requiere alcanzar un nivel comercial que les permita incursionar en el mercado, por lo cual en el primer trimestre del presente año no se cuenta con la madurez necesaria para formalizar empresas y comercializar sus productos.

■ Unidad de Desarrollo Tecnológico (TechnoPoli)

El Technopoli es la unidad de apoyo al desarrollo y fomento tecnológico y empresarial, mediante la cual el IPN articula su oferta institucional de productos de la investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con las demandas del sector productivo y social, mediante la gestión del flujo de tecnología e innovaciones entre el Instituto, las empresas de base tecnológica y los mercados, así como con la apertura de espacios e instalaciones para hospedar empresas intensivas en conocimiento.

Se elaboraron 10 servicios tecnológicos especializados en materia de arte digital para 10 estados de la República Mexicana (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Quintana Roo, Sonora y Tamaulipas) como apoyo al proyecto vinculado "Propuesta del Programa Territorial Operativo en Zonas Marginadas.

Cierre de 10 proyectos vinculados, donde se atendieron 15 ciudades pertenecientes a los Municipios de Mexicali, Tijuana, Los Cabos, Ciudad Juárez, Puerto Vallarta, Acapulco, Ciudad Acuña, Piedras Negras, Bahía de Banderas, Solidaridad, Nogales, San Luis Río Colorado, Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa. El alcance de éstos proyectos fue determinar, mediante una metodología apoyada en herramientas tecnológicas y levantamientos de información específica en campo y gabinete, los Diagnósticos Integrales Participativos y la conformación de los Programas Territoriales Operativos para la identificación de proyectos de mejoramiento urbano para zonas marginadas de las 15 ciudades antes citadas. Dichos estudios se presentaron a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), para la definición y aplicación de recursos del gobierno federal:

Se atendieron a siete empresas:

- Sector TIC's:

- Nextralia
- Secnesys
- HM & Asociados
- Smart System
- Sector Salud:
 - Grupo Biosmann S.A.P.I. de C. V.
- Sector Alimentario
 - Grupo Bimbo
- Sector Electrónico:
 - Diseño Germinal S. A. de C. V.

Con propósito de colaboración y vinculación para la articulación de la oferta tecnológica y la perspectiva de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación.

Se desarrollaron 3 estudios estratégicos institucionales para los estados de Campeche, Chiapas y Coahuila, cuyo propósito es brindar las herramientas para la toma de decisiones en la posible implementación de la oferta académica y, científica y tecnológica del IPN, que permita cubrir las demandas educativas regionales y potencializar los sectores productivos.

■ Acciones y eventos de divulgación del conocimiento

El Politécnico tiene el compromiso de divulgar el conocimiento académico, científico y tecnológico que se genera al interior de las Unidades Académicas y Centros de Investigación, para ello cuenta con el CeDiCyT, el cual ofrece una amplia gama de posibilidades, espacios y recursos que se realizan en el Planetario "Luis Enrique Erro", reconocido como uno de los más modernos de América Latina, el Museo Tezozómoc, la Revista *Conversus*, las cápsulas de divulgación para el canal de *ConversusTV* en YouTube, entre otros medios.

Durante enero-marzo 2019, el Museo Tezozómoc como un espacio interactivo de exhibiciones atendió a 15,773 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 57,170 asistentes para el aprendizaje de la astronomía y el cosmos, de los cuales 57.9% presenciaron las 15 proyecciones programadas en su domo digital, mientras que el 42.1% restante corresponde a las visitas realizadas en los servicios y actividades complementarias que se ofrecen en el Planetario (Edificio "Constelaciones" y Mural Gráfico de Astronomía).

Entre las proyecciones que se presentaron y contaron con la mayor asistencia, se encuentran:

- "Aventura cósmica" con 5,329.
- "Al filo de la oscuridad" con 4,565.
- "Solaris: Una aventura en el Sistema Solar" con 3,959.
- "Las estrellas de los faraones" con 3,213.
- "Robots exploradores" con 2,935.
- "El universo maya" con 2,819.

Dado lo anterior, se registraron 72,943 personas que asistieron a los dos recintos antes mencionados (Cuadro 59).

Cuadro 59. Asistentes al Museo Tezozómoc y Planetario "Luis Enrique Erro"

LUGAR	HOM.	MUJ.	TOTAL
MUSEO TEZOZÓMOC	7,256	8,517	15,773
PLANETARIO "LUIS ENRIQUE ERRO"	26,394	30,776	57,170
TOTAL	33,650	39,293	72,943

Fuente: Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Primer trimestre 2019.

En materia de divulgación de la ciencia y la tecnología, el CeDiCyT coordinó la realización de 36 eventos a los que asistieron 15,513 personas (Cuadro 60); en donde destacan los festivales: "Energías Renovables y Medio Ambiente" con 3,418 y el "XLII Festival del Sol" con 4,621 personas, realizados en el Museo y el Planetario respectivamente, lo que representó el 51.8% de la asistencia

De la misma manera, en cuanto a la asistencia total de los talleres, resaltan los referentes al

reciclado de desechos con una asistencia de 4,290 y los de aplicaciones de energía solar con 1,100 personas, que representaron el 53.3 y 19.1% respectivamente.

Cuadro 60. Eventos de divulgación de la ciencia y la tecnología

TIPO DE EVENTO	EVENTOS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CONFERENCIAS	20	505	721	1,226
CURSOS	0	0	0	0
FESTIVALES	2	3,584	4,455	8,039
TALLERES	13	2,763	2,985	5,748
OTROS(*)	1	250	250	500
TOTAL	36	7,102	8,411	15,513

(*) Proyección especial "Enamórate bajo las estrellas"

Fuente: Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Primer trimestre 2019.

En cuanto a las acciones destacadas del CeDiCyT se encuentran:

- Participación de la revista *Conversus* en la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, a través de la Dirección de Publicaciones del IPN.
- Participación en la mesa redonda "El conocimiento y su papel en la búsqueda de la equidad", en el marco de la "Primera Jornada Preparatoriana de Equidad de Género", organizada por la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM.

El Museo Tezozómoc tuvo diferentes actividades entre las que se señalan:

- Exposición interactiva denominada "Abejas: Historias de Miel, Flores, Piquetes y Algo Más"; con el objetivo de que el público conozca su importancia para los ecosistemas. En dicha exposición, se utilizaron 10 Drones "Bees", para explicar cómo se comunican entre sí estos insectos cuando encuentran alimento, así como un "Holocubo" en el que se proyectó un holograma sobre las características de las abejas.

Para su realización se tuvo el apoyo económico del CONACyT, la colaboración de científicos de

la ENCB, Colegio de la Frontera Sur, Instituto de Biología de la UNAM, Universidad de Aguascalientes y del Planetario Sayab, en Playa del Carmen.

- Visita del Alcalde de Azcapotzalco al Museo, en donde propuso la celebración del evento "En tu Alcaldía, juntos protegemos el agua", el cual se llevó a cabo en el mes de marzo.
- Recepción de las personas que realizan recorridos turísticos por diversos lugares de Azcapotzalco, por medio de autobuses patrocinados por la Alcaldía de Azcapotzalco y que la conclusión de la ruta sea la visita al Museo.
- Instalación y operación del Robot Humanoide (*Robothespian*), para la inauguración de la Expoprofesiográfica del nivel superior del IPN.

En el Planetario "Luis Enrique Erro" se realizaron las siguientes actividades externas:

- Proyección del "El Universo Maya" a 150 alumnos de intercambio nacional e internacional, así como a 224 empleados de la SRE.
- Entrega de la revista "Conversus" al Museo de Historia Natural, como parte de las actividades del Museo Tezozómoc con organismos homólogos.

En lo que se refiere a la revista *Conversus*, cuyo objetivo es mantener un puente entre la comunidad estudiantil y público en general, en temas de ciencia y las nuevas tecnologías, con un contenido atractivo y vanguardista, se editó el número 136 de Lenguas Indígenas "Keta va ´ando".

Por otra parte, su canal de divulgación científica *ConversusTV*, ubicado en la plataforma digital de YouTube, promueve actividades de investigación, de igual manera las innovaciones desarrolladas, tanto del propio Instituto como de otras instituciones, esto es a través de la producción de cápsulas, entrevistas, reportajes y noticias, entre otros; la

programación que presentaron fue la siguiente (Cuadro 61):

Cuadro 61. Programas producidos para el canal *ConversusTV*

PROGRAMAS	TEMAS
CAELUM	"ECLIPSE LUNAR 20 DE ENERO 2019"
ENERGÍAS RENOVABLES	"ENERGÍAS RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE"
CIENCIA POP	"EN EL ESPACIO"

Fuente: Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Actividades culturales

Para el primer trimestre de 2019, se llevaron a cabo 447 eventos artísticos y culturales, que contaron con la participación de 24,078 personas de la comunidad politécnica y público en general. Las actividades que destacaron por asistencia fueron los eventos de música y cine, mismos que representaron 37.7 y 33.0% respectivamente (Cuadro 62).

Cuadro 62. Eventos artístico-culturales

TIPO DE EVENTO	EVENTOS	ASISTENTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
FOMENTO A LA LECTURA	3	110	130	240
DANZA	4	203	185	388
MÚSICA	38	5,134	3,936	9,070
TEATRO	2	145	95	240
CINE	379	4,191	3,763	7,954
CONCURSOS	0	0	0	0
ORQUESTA SINFÓNICA	10	2,793	2,743	5,536
EXPOSICIONES(*)	8	-	-	-
OTROS(**)	3	230	420	650
TOTAL	447	12,806	11,272	24,078

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

(**) Otros: Algunas actividades se han desarrollado dentro del programa "Más cultura en tu escuela".

Fuente: Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura, IPN. Primer trimestre 2019.

Variedad de géneros musicales, en los que destacaron, rock, pop, clásico de guitarra y percusión, se presentaron 38 eventos con 9,070 asistentes; así como otras actividades culturales, formaron parte de la cartelera de las diferentes áreas del centro cultural "Jaime Torres Bodet" y de los espacios abiertos del circuito politécnico, mencionando los siguientes:

- En música de pasada, se presentaron los grupos de rock alternativo "URSS bajo el

árbol" y "Bahía Switch", de rock en español; en la Plaza Carillón, "Big Metra", exponente de hip-hop.

- Interpretación de música celta contemporánea con "A campo traviesa", agrupación pionera del sonido europeo oriental fusionado con música tradicional mexicana, en el programa "Sonidos a la vista".
- El Coro Alpha Nova inició actividades con el programa Polifónico Medieval, evocando piezas de "Cancionero de Palacio"; "Game of Thrones"; "Vikingos"; "Romeo y Julieta".
- La compañía multidisciplinaria "La Jarca" presentó el espectáculo de cabaret de cámara "Delirio de Soledad", los integrantes forman parte de las orquestas sinfónicas más importantes del país, como son la de Minería, Nacional de México, de la UNAM y del IPN.
- Para rendir un homenaje póstumo al artífice de la construcción de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateas", se inauguró la exposición: "Reinaldo Pérez Rayón, construcción de una vida", integrada por croquis, planos, maquetas, documentos personales, publicaciones, fotografías, y otros objetos que permiten dimensionar el talento y profundidad del arquitecto egresado de la ESIA, quien fue un ícono de la arquitectura mexicana del siglo XX y uno de los representantes más importantes del funcionalismo en México.
- Se impartió la conferencia "Evocación al Color", con la participación de profesionales de la fotografía, con diferentes conceptos: Gabriela Olmedo (documental); Verónica Esqueda (infrarroja); Mike Badillo (comercial) y Erik Vicino (conceptual).

De acuerdo, a los convenios signados, en colaboración con instituciones públicas y privadas se organizaron diversas actividades culturales, a saber:

- El grupo de violines "Crescendo", en su séptimo aniversario ofreció una presentación dirigida por Gerardo Joel Flores Aceves acompañados del Coro Infantil de la Escuela Ollin Yoliztli, bajo la dirección de Tania Hernández Casneco y Alla Kopylova.
- Con talleres, conferencias, presentaciones musicales, teatro y declamación poética, se participó en el 10° Festival de Lenguas y Literatura Indígena "Librado Silva Galeana", con la colaboración del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- El programa "Leo...luego existo" del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, presentó al actor Alberto Estrella con lectura en voz alta de textos de José Agustín, escritor mexicano de la llamada literatura de la Onda.

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 "Trio los Soberanos" y "Son 14" interpretando sones cubanos.

Se exhibieron diversos filmes: 7,954 personas disfrutaron de 379 proyecciones, 198 se efectuaron en las unidades académicas del nivel medio superior y superior, y 181 en área central.

Destaca la proyección de los ciclos de cine:

- Recordando a Bernardo Bertolucci.
- Recordando a Nicolás Roeg.
- Revisando a Francis Ford Coppola.
- Maratón de cine "Terror en el queso", Vol. 3 "Asesinos Seriales" y Vol. 4: "Brujas".

En el centro cultural "Jaime Torres Bodet", se proyectó la cinta "El Maquinista de La General" musicalizada por el grupo "Tres Tristes Tangos"; para conmemorar el Día de la Mujer se presentó el ciclo de filmes "Mujeres vistas por Mujeres" y en enero se inició el programa de cine en las escuelas con el ciclo "Las Bellas Artes recorren el IPN".

En el programa "Más cultura, IPN en tu Escuela" dentro del ciclo "La Mujer en el Arte", se ofrecieron conciertos, obras de teatro, conferencias y espectáculos de danza, entre los que sobresalen:

- En música la soprano Ana Santa María con el programa "Recordando a mujeres que hacen arte a través de su letra o interpretación"; soprano lírica y poeta Sara Arreola "Recital de poesía y performance"; soprano Dora Salime Gómez y Raquel Waller al piano, confeti musical "Recital de voz y piano"; An Bohdrán interpretando música celta; Romanza (música de compositoras mexicanas); Dúo Bustamante (Recital de piano y contrabajo).
- Danza, Cuauhtémoc Raramury (Danza Bhangra); Khamsa Dance Project (danza contemporánea de influencia oriental).
- Conferencias: "Odissi, danza clásica del este de la India" y "Máscaras: Investigación sobre la creación y diseño".
- Teatro experimental "Muf. Telas Mágicas" con la compañía de títeres.

Con 10 conciertos a los que asistieron 5,536 personas, inició la primera temporada de la Orquesta Sinfónica del IPN, "Viaje fantástico por el mundo y las estrellas", interpretaron:

- Obras de Mozart, Bach y Dvorak como director Christian Gohmer y el pianista Manuel González;
- "Concierto para piano" bajo la dirección de Ludwing Carrasco y la pianista Argentina Durán;
- "Concierto para violín y orquesta" dirección Enrique Barrios y la violinista Erika Dobosiewicz con obras de Beethoven y Dvorak
- Con la dirección Marijn Simons y Concepción Herrera flautista, Lorena Flores soprano con obras de Dediú, Liszt, Devienne y Rimsky-Korsakov.

■ Talleres artísticos

Dirigidos a alumnos, egresados, académicos y personal de apoyo del IPN, en el primer trimestre de 2019 se contó con la participación de 736 personas en 46 talleres, de los cuales 47.7% se ubicaron en el nivel superior, 7.2% en el nivel medio superior y 45.1% en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" (Cuadro 63).

Cuadro 63. Participantes en talleres artísticos

TIPO DE TALLER	TALLERES	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
ARTES PLÁSTICAS	6	70	120	190
CREACIÓN LITERARIA	7	57	94	151
DANZA	17	44	102	146
MÚSICA	10	114	102	216
TEATRO	0	0	0	0
FOTOGRAFÍA	6	20	13	33
TOTAL	46	305	431	736

Fuente: Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Revista innovación educativa

Innovación Educativa es revista científica del Instituto Politécnico Nacional, 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 diversas instituciones educativas nacionales e internacionales.

En el mes de enero se realizó la publicación en versión electrónica del número: 79 "Pedagogías digitales" y en los meses de febrero a marzo se difundió a través de diferentes medios electrónicos, índices, bases de datos, dirigido a la comunidad politécnica y al público académico especializado. También se concluyó el arbitraje de los artículos del número 80, cuya sección temática se enfoca en "Casos y retos de la educación 4.0".

Por la calidad de sus contenidos, se encuentra registrada en 21 índices, bases de datos, catálogos, repositorios regulados y directorios.

Se realizaron además las siguientes actividades:

- Taller "Escribir para publicar", dirigido al colegiado de maestros decanos, en coorganización con la Presidencia del Decanato del IPN.
- Taller "Escribir para publicar 2019", dirigido a estudiantes tesistas del IPN, con el objetivo de desarrollar habilidades de escritura académica, científica y proveer herramientas digitales para la elaboración escrita de tesis con enfoque en la publicación.
- Elaboración de los contenidos para una acción formativa en la modalidad virtual denominada: curso en línea "Escribir para publicar", cuyo objetivo es ofrecer un MOOC que proporcione una formación flexible y el uso de herramientas digitales, que permita a las y los participantes redactar escritos académicos, con ética e integridad.
- Difusión de la Convocatoria "Implicaciones de la industria 4.0 en la educación superior", dirigida a investigadores, docentes, estudiantes de posgrado y a la comunidad académica internacional, a colaborar con artículos de investigación inéditos tanto en español como en inglés, para integrar su sección temática *Aleph* del número 81.
- Acciones de difusión de los materiales editados en los siguientes medios: Revista Digital Universitaria y Revista *El Mundo de la Educación*.

Participaciones:

- Feria Internacional de la Lectura Yucatán organizada por la Universidad Autónoma de dicha entidad (FILEY-UADY) 2019, durante el "Encuentro de editores de revistas académicas: retos y alcances en la era digital", con la presentación de la revista *Innovación Educativa* no. 79, asimismo se impartió el taller "Dilemas y absurdos para la edición de revistas académicas".
- Presentación del libro: *Perspectivas de la Innovación Educativa en Universidades de*

México: Experiencias y reflexiones de la Red de Innovación Educativa 360, en las instalaciones de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) de la UNAM.

■ **Obra editorial**

Como parte de la labor editorial, la Dirección de Publicaciones del IPN editó cinco libros con un tiraje de 2,150 ejemplares, dos del área de ciencias sociales y administrativas, uno de Ciencias Físico Matemáticas, uno de Ciencias Médico Biológicas y uno de carácter institucional.

A continuación, se citan sus títulos:

- "El Capital ante la crisis época del capitalismo". (500 ejemplares).
- "Historia de México contemporáneo II". (500 ejemplares).
- "Química de los hidrocarburos". (500 ejemplares).
- "Tratado de cardiología. Tomo I". (500 ejemplares).
- Memoria del 1er. Foro académico intersemestral 2018: "Normatividad, diseño y rediseño curricular". (150 ejemplares).

De igual forma, a fin de apoyar las funciones de la docencia, investigación y fomento a la cultura, se atendieron 11 solicitudes para publicación de libros de las dependencias politécnicas: dos correspondientes al área de Ciencias Físico Matemáticas; uno para el área de Ciencias Médico Biológicas; tres para el área de Ciencias Sociales y Administrativas y cinco fueron de carácter institucional. A continuación, se enlistan algunos títulos de las obras:

- "Manual para el estudio histológico y patogenicidad de hongos entomopatógenos".
- "Guía de prestaciones para el personal de apoyo y asistencia a la educación del IPN Institucional".

- “El capital ante la crisis epocal del capitalismo”.

Asimismo, se realizó la edición, corrección de estilo (seis obras) y diseño editorial (cuatro obras) entre los que se citan:

- “Tratado de Cardiología”.
- “Historia de México contemporáneo II”.
- “Memoria del 1er. Foro académico intersemestral 2018: Normatividad, diseño y rediseño curricular”.

Y se enviaron cinco obras a dictamen editorial.

En lo que corresponde al rubro de publicaciones periódicas se apoyó la impresión de cuatro revistas especializadas con un tiraje total de 2,470 ejemplares. A continuación, se detalla el servicio ofrecido para cada una:

- “Computación y Sistemas”, vol. 22, núm. 4, editada por el CIC (270 ejemplares).
- “Bibliotecas y Archivos”, vol. 3, núm. 3 por la ENBA (1000 ejemplares).
- “Esencia y Espacio”, núm. 43, por la ESIA Tecamachalco (500 ejemplares).
- “Panorama Económico”, núm. 27 por la ESE (700 ejemplares).

Finalmente, en lo que concierne a la impresión de documentos diversos se atendieron 25 solicitudes de distintas dependencias politécnicas para apoyar la difusión de diversos eventos (tres folletos, 10 carteles y 12 impresos diversos) que originaron la impresión de 11,421 materiales, por mencionar sólo algunos de ellos:

- Tríptico de promoción del CECyT 17.
- Cartel "Aviso de plaga".
- Receta médica "Dra. Odette Dalia Nava".

En cuanto a la comercialización de libros realizada en las cuatro librerías politécnicas localizadas en la CDMX (Allende, Culhuacán, Tresguerras y Zacatenco), y en puntos de venta que se instalaron en el CECyT 5, así como en otros puntos especiales, se vendieron 7,837

títulos de los cuales 91.8% son tirajes del Fondo Editorial Politécnico y 8.2% corresponden a otras editoriales, alcanzando un monto total de 541,655.00 pesos (Cuadro 64).

Cuadro 64. Comercialización de libros

TIPO DE FONDO	EJEMPLARES VENDIDOS	MONTO (\$)
EDITORIAL POLITÉCNICO	7,193	428,229.50
OTRAS EDITORIALES	644	113,425.50
TOTAL	7,837	541,655.00

Fuente: Dirección de Publicaciones, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Eventos para el fomento de la obra editorial politécnica

En el primer trimestre del 2019, el Instituto participó en 11 eventos de tipo cultural, científico y de obra editorial, bien en instalaciones propias como en las de otras instituciones.

A propósito de la “Estrategia Nacional de Lectura” del Gobierno Federal anunciada y en coordinación con el Fondo de Cultura Económica y Educual; el IPN inicio un programa que contempla la promoción del libro y la lectura entre la comunidad politécnica y la sociedad en general. La primera sede fue Zacatenco con dos librobuses: uno de Educual y el otro del IPN, donde se instalaron carpas en la que se realizaron actividades editoriales y culturales.

La participación de la “40 Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería”, con la exhibición de su obra editorial y los más de setenta títulos de la nueva imagen institucional y su clasificación por áreas del conocimiento. De igual forma, se dio a conocer el catálogo de novedades y la difusión de revistas científicas e institucionales como Computación y Sistemas, Conversus y Revista Internacional Mundo Siglo XXI.

También cuatro presentaciones de libros: “Termodinámica y diagramas de equilibrio”, “El Capital ante la crisis época del capitalismo”, “Ahuicuicatl. Cantos eróticos de los mexicas”, “Alfa, Beta y Omega del Parkinson”.

La renovación del lazo de colaboración con la Biblioteca de México (perteneciente a la Secretaría de Cultura del Gobierno de México), permitirá realizar presentaciones de libro Politécnico en ese recinto bibliotecario.

En relación a las librerías Politécnicas, inició la formalización y surtido de sellos editoriales que se firmaron con distintas casas editoras para poner al alcance de alumnos, docentes del Instituto y público en general una amplia variedad de títulos y temas a precios muy reducidos.

Personal de la Dirección de Publicaciones obtuvo la Certificación de Competencias Laborales por el curso de "Venta de libros en librerías", acreditado por la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana y el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

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 45 convenios de colaboración en materia de servicio social: 35 fueron establecidos con el sector privado, ocho con el sector social y dos con el educativo nacional (Apéndice 7).

Algunas de las instituciones con las que se firmaron estos convenios son:

- Sector privado: Bombas Internacionales Mexicanas, compañía de *software Making Devs, Software and Tech*, Inteligencia Comercial DFAC (Distribución y Fabricación de Accesorios Para Cimbra), Escuela de Derecho Ponciano Arriaga, Corporativo Agroindustrial Altex, Operadora de Hospitales Ángeles.
- Sector social: con las asociaciones civiles, Fundación Pro Universitaria, Fundación para la Atención y Traslado del Paciente Crítico, Club Rotario WTC CDMX, Consejo Mexicano para el Desarrollo Humano.

- Sector educativo nacional: Centros Culturales, S. C. y Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas".

Estudiantes que prestan servicio social

El Servicio Social es una actividad académica en beneficio de la sociedad que realizan los estudiantes politécnicos, para consolidar sus conocimientos, desarrollar su creatividad y formación profesional y humana.

En el primer trimestre de 2019, un total de 7,178 alumnos del IPN realizaron su servicio social en los diferentes programas que se ofrecen. El 55.2% lo hizo en dependencias politécnicas; 40.5% en diversos sectores público, privado y social en el país; 3.2% correspondieron a alumnos brigadistas y 1.1% realizaron su validación correspondiente. Del total, 67.2% son de nivel superior; 30.9% de nivel medio superior, y 1.9% pertenecen a escuelas con RVOE otorgado por el IPN (Cuadro 65).

Cuadro 65. Prestadores de servicio social

CONCEPTO	MEDIO SUPERIOR	SUPERIOR	ESCUELAS INCORPORADAS	HOM.	MUJ.	TOTAL
EXTRAINSTITUCIONALES	367	2,435	105	1,517	1,390	2,907
INTRAINSTITUCIONALES	1,771	2,169	24	2,387	1,577	3,964
ALUMNOS EN BRIGADAS	77	152	-	121	108	229
VALIDACIÓN	2	70	6	40	38	78
TOTAL	2,217	4,826	135	4,065	3,113	7,178

Fuente: Dirección de Egresados y Servicio Social, IPN. Primer trimestre 2019.

De igual forma, se emitieron 4,427 constancias de término de servicio social; de éstas, el 79.6% corresponden al nivel superior, 19.2% nivel medio superior y 1.2% son de escuelas con RVOE, otorgadas por el IPN.

El programa "Médico en tu Casa", contó con 131 estudiantes de la carrera de Médico Cirujano y Partero de la ESM, los que realizaron su servicio social por medio de la implementación de acciones de fortalecimiento a la salud pública, a través de servicios gratuitos otorgados a domicilio a la población vulnerable de la CDMX, que carece de algún tipo de seguridad social.

Entre los beneficios otorgados se encuentran: la atención geriátrica, prevención de enfermedades de adultos mayores, disminución de mortalidad materna, en este sentido la atención integral a 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, mediante las unidades móviles denominadas "Robot Dental" con las que los odontólogos se apoyan para brindar un servicio de mayor calidad y eficiencia al paciente.

■ **Programas institucionales de servicio social**

Estos programas tienen como propósito coadyuvar y renovar el compromiso social de los jóvenes con la sociedad, aportando soluciones que contribuyan a satisfacer las necesidades que demanda el desarrollo sustentable nacional.

A continuación, se señalan las principales actividades realizadas en los dos programas de servicio social vigentes en el periodo enero-marzo:

- Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (PLANASSZE). Tiene la misión de coordinar el trabajo de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario e impulsar proyectos integrales, por el cual se realizaron las siguientes actividades:
 - Visitas de difusión a las unidades académicas, para dar a conocer las acciones desarrolladas por las brigadas multidisciplinarias de servicio social comunitario, además de la campaña de difusión en medios electrónicos y redes sociales.
 - Gestión de un convenio de colaboración, a través de la DESS, con la alcaldía Miguel Hidalgo en conjunto con el Instituto para el Envejecimiento Digno del gobierno de

la CDMX, para poner en marcha el programa de servicio social para personas de la tercera edad, con acciones recreativas y de bienestar social.

- Se asistió a la Universidad de Vida para personas mayores, se prestó atención médica a personas de la tercera edad que no cuentan con seguridad social.
- IPN-PERAJ -ADOPTA UN AMIG@. Se brinda apoyo como tutores de niños en edad escolar, favoreciendo su adecuado desarrollo educativo, social y psicológico; en este sentido se realizaron pláticas sobre temas de anatomía humana, valores cívicos a la sociedad y educación sexual, como parte del fortalecimiento de la comunicación con los padres de familia de los alumnos atendidos en el programa.

■ **Brigadas multidisciplinarias de servicio social comunitario**

Se conformaron cuatro Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario, con la participación de 229 brigadistas en 12 proyectos de impacto social y económico. De esta forma, se acudió a tres alcaldías en la CDMX (Benito Juárez, Iztacalco y Miguel Hidalgo) y al municipio de Atlacomulco en el Estado de México, beneficiando a 978 pobladores, de éstos el 32.9% (322 pobladores de escasos recursos), a través de consultas médicas para la atención y prevención de enfermedades, odontología, psicología, optometría, nutrición, trabajo social y enfermería por medio de tres proyectos de salud (Cuadro 66 y 67).

Cuadro 66. Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario

CONCEPTO	HOM.	MUJ.	TOTAL
ALUMNOS BRIGADISTAS	121	108	229
PERSONAS BENEFICIADAS	522	456	978
POBLACIÓN ATENDIDA EN ACCIONES DE SALUD	219	103	322

Fuente: Dirección de Egresados y Servicio Social, IPN. Primer trimestre 2019.

Las unidades académicas con mayor participación de brigadistas fueron: el CICS Santo Tomás, la ESM, ENMH y ESEO.

Cuadro 67. Proyectos para el desarrollo sustentable, social y de calidad de vida en comunidades marginadas

ENTIDAD FEDERATIVA	MUNICIPIOS	TIPO DE PROYECTO						TOTAL
		PROD.	SALUD	SUST.	INFRAEST.	SOC.	COMUNITARIO	
CDMX	3	0	2	2	2	2	3	11
EDO. DE MÉXICO	1	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL	4	0	3	2	2	2	3	12

Fuente: Dirección de Egresados y Servicio Social, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Movilidad académica

Respecto a las actividades de intercambio académico en el primer trimestre de 2019, se registraron 522 alumnos del Instituto en acciones de movilidad académica; de los cuales 24.7% participaron a nivel nacional y 75.3% en el ámbito internacional. Del total de alumnos en movilidad, 449 pertenecen a superior, 40 a posgrado en unidades académicas de nivel superior y 33 a centros de investigación (Cuadro 68).

Cuadro 68. Alumnos que participan en actividades de movilidad académica

NIVEL	NACIONAL			INTERNACIONAL			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
SUPERIOR	39	90	129	179	141	320	449
POSGRADO	0	0	0	19	21	40	40
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	0	0	0	15	18	33	33
TOTAL	39	90	129	213	180	393	522

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer trimestre 2019.

En total 38 países de Europa, América y Asia participaron en los programas de intercambio académico con el IPN. Los países que reciben el mayor número de estudiantes politécnicos son: España con 28.5% (112), seguido de Argentina con 8.9% (35) y Colombia con 7.3% (29).

De estos, las universidades extranjeras que recibieron la mayor cantidad de alumnos politécnicos en movilidad fueron:

- España: Universidad Politécnica de Madrid, Universidad del País Vasco y la Universidad de Santiago de Compostela con 64.
- Argentina: Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de San Juan y Universidad Nacional Arturo Jauretche, con 16.
- Colombia: Escuela de Ingeniería de Antioquía, Universidad de la Sabana y el Instituto Tecnológico Metropolitano en Colombia con 14.

De las 28 unidades académicas de nivel superior, 25 participaron en actividades de movilidad académica, destacando: la ESCA Santo Tomás, ESIIQIE, UPIBI, UPIICSA y UPIITA, mismas que en conjunto representan el 51.2% de alumnos en ese nivel. Mientras que, del total de estudiantes en movilidad por parte de los centros de investigación, los de mayor participación fueron el CIC, CIIDIR Durango y el CIECAS que en conjunto representan el 54.6%.

Las universidades nacionales que recibieron al 41.0% (53) de alumnos del Instituto fueron: la Universidad de Guadalajara, la Universidad La Salle A.C. (Campus Cancún) y la Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de la Costa).

En contraste, el Instituto recibió 105 estudiantes de diversas instancias educativas, quienes efectuaron sus estancias en unidades académicas de nivel superior y centros de investigación. De éstos, el 33.3% correspondieron a diferentes instituciones nacionales y 66.7% del extranjero (Cuadro 69).

Cuadro 69. Alumnos visitantes que realizan estancias en el Instituto

NIVEL	NACIONAL			INTERNACIONAL			TOTAL
	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	
SUPERIOR	11	23	34	33	35	68	102
POSGRADO	0	0	0	0	0	0	0
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	1	0	1	1	1	2	3
TOTAL	12	23	35	34	36	70	105

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer trimestre 2019.

Los alumnos visitantes nacionales provienen principalmente de la Universidad Autónoma

de Guerrero y la Universidad Veracruzana, que representan el 48.57% (17) de ellos.

En cuanto a los 70 estudiantes del extranjero que representan el 66.7% del total, provinieron de 11 países, entre los que se encuentran: Colombia, 52.9% (37); Francia, 14.3% (10), Perú, 8.6% (seis) y El Salvador con 7.1% (cinco), que envían un mayor número alumnos para actividades académicas y de investigación en el Instituto.

El 33.3% (35) de alumnos visitantes en intercambio nacional se concentraron en las siguientes unidades: ESCA Santo Tomás, ESIA Ticomán, UPIBI y UPIICSA.

■ Convenios de cooperación académica

Los convenios nacionales e internacionales suscritos con diferentes sectores, organismos e instituciones, representan un constante proceso de modernización e innovación al realizar actividades conjuntas en materia académica y de investigación. Al respecto, se formalizaron 101 instrumentos (Apéndice 7); de los cuales 50.5% se firmaron con el sector privado; 18.8% con organismos, empresas e instituciones educativas internacionales, 16.8% con el sector educativo, 9.9% con el sector social, 3.0% con los gobiernos estatales y municipales y 1.0% con el gobierno federal (Cuadro 70).

Cuadro 70. Convenios de Cooperación Académica por sector

SECTOR	NÚMERO DE CONVENIOS
GOBIERNO FEDERAL	1
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	3
EDUCATIVO NACIONAL	17
SOCIAL	10
PRIVADO	51
ORGANISMOS, EMPRESAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS, INTERNACIONALES	19
TOTAL	101

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer trimestre 2019.

En este sentido; a continuación, se resaltan las instancias con las que se signaron convenios:

Internacionales

- Universidad Central de Chile.

- Universidad de Dalian de la República Popular de China.
- Politécnico de Milán de Italia.

Nacionales

- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas" en la CDMX.
- Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.
- Sistema para el desarrollo Integral de la Familia en el estado de Durango.
- Universidad Autónoma de Baja California Sur.

■ 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 las siguientes reuniones de trabajo:

- En el marco del *Knowledge Sharing Program* (KSP) y del programa de intercambio del Instituto de Desarrollo de Corea con apoyo del Ministerio de Economía y Finanzas, se entrevistaron autoridades del IPN y la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) de la Secretaría de Relaciones Exteriores, para el impulsar el proyecto denominado "Creación de capacidades para la implementación de un plan tecnológico estratégico en el Instituto Politécnico Nacional".
- Con el objetivo de consolidar proyectos de investigación e intercambio estudiantil, se reunieron representantes del Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Lyon (INSA-LYON) y la Universidad de Wuhan de la República Popular de China.

■ Canal Once

Con 60 años de vida, es la primera televisora de servicio público de México y pionera en América Latina. Cuenta con una programación vanguardista de calidad que responde a los intereses de distintos segmentos de la sociedad mexicana, que encuentran en esta emisora programas de calidad para satisfacer sus gustos y necesidades de información, educación, cultura, deporte y entretenimiento; además de seguir impulsando al Instituto reconociéndolo como fuente de información para los más variados programas de investigación, ciencia y tecnología (Apéndice 10).

Producción de programas

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 6,792 programas, con un total de 2,160 horas, sobresalen por la cantidad de programas, los de corte educativo y de divulgación, y niños con 47.9 y 18.5%, respectivamente; mientras que, por el número de horas transmitidas, destacan con 37.3% los programas educativos y 25.8% los informativos y periodísticos (Cuadro 71).

En materia de producción interna, 5,115 programas ocuparon 1,697 horas de transmisión; con relación a la producción externa, se transmitieron 1,677 programas a través de 463 horas (Cuadro 71).

Referente al total de programas y horas de transmisión, los de producción interna representaron el 75.3 y 78.6%, respectivamente; mientras que el restante

24.7 y 21.4% correspondieron a la producción externa en los rubros señalados (Cuadro 71).

Cuadro 71. 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	679	538	351	21	1,030	559
EDUCATIVOS Y DE DIVULGACIÓN	3,106	708	149	99	3,255	807
RECREATIVOS Y DE ENTRETENIMIENTO	1,149	415	98	90	1,247	505
INFANTILES	181	36	1,079	253	1,260	289
TOTAL	5,115	1,697	1,677	463	6,792	2,160

Fuente: Canal Once. IPN. Primer trimestre 2019.

Canal Once presentó su nueva programación de 2019, teniendo como propósito primordial informar, construir opinión y promover la participación ciudadana. A continuación, se describen algunas de las nuevas producciones:

Culturales

- "Moneros", serie documental que se adentra, de manera íntima, en el trabajo y las actividades que han seguido caricaturistas, ilustradores y dibujantes satíricos mexicanos. Acompañados por sus propios personajes, los artistas gráficos relatan su experiencia profesional y describen las vivencias que los condujeron a las obras más representativas de sus carreras.
- "Artes", el Instituto Nacional de Bellas Artes y Canal Once presentan la segunda temporada de esta serie documental, dedicada a la difusión del arte en sus diversas manifestaciones; así como de los artistas y sus obras; motivando el aprecio por la gran riqueza cultural de México.
- "TAP: Taller de Actores Profesionales", se entrevista a actores y actrices sobre sus experiencias en cine, teatro y televisión, esta temporada se acerca al lado íntimo y profesional de destacados artistas.

- “Victoria” serie de estreno, la producción de ITV Estudios, basada en el libro “*Victoria: a life*”, de A.N. Wilson, y en algunos diarios escritos por la reina británica, narra la determinación y osadía de esta joven para atender los asuntos del trono, lo que la lleva a consolidar un reinado de más de seis décadas, uno de los más longevos de Europa; periodo en el que predominaron las luchas por el poder y la avaricia.

Científico

- “Escaparate de ideas” tercera temporada, programa que contribuye al proceso de maduración de proyectos científicos y tecnológicos para que puedan ser desarrollados y hacerlos rentables, también impulsa la investigación y promueve el desarrollo de nuevas aplicaciones técnicas y científicas dentro de las aulas del IPN.

La emisora politécnica destaca por ser un espacio de ideas y opiniones plurales, donde el diálogo es una constante; con programas que se dedican a analizar el entorno político; de entrevista plural en el que caben todas las ideologías, religiones y culturas; igualmente de debate con temas de interés nacional, integrado por especialistas; entre los que se encuentran: “Primer plano”, “Línea directa”, “DB@T 3.0”, y “60 años Canal Once/Programa especial de aniversario”.

Durante la conmemoración del aniversario del Canal, Esteban Moctezuma Barragán titular de la SEP, destacó la labor de esta emisora a lo largo de seis décadas: “Canal Once se convirtió en uno de los vértices del gran proyecto de telesecundaria, produjo series con un gran tino pedagógico. Abrió una ventana masiva, incluyente y accesible a la modernidad, al tiempo que ha contribuido a formar una ciudadanía con valores, también ha ofrecido una perspectiva crítica y ha abierto el panorama a producciones internacionales que no tenían cabida en otros canales”.

Entre las actividades de ésta celebración, se llevó a cabo la cancelación del timbre postal conmemorativo, así como la develación de una placa, a cargo de diversas personalidades como el titular de la SEP; del director General del IPN; el director de Canal Once; el presidente de la Comisión de Cultura y Cinematografía de la Cámara de Diputados, y la titular de la Subsecretaría de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico perteneciente a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Adicionalmente a los festejos, la Lotería Nacional para la Asistencia Pública (LOTENAL) emitió un billete conmemorativo con la distribución de 3 millones 600 mil cachitos conmemorativos para el Sorteo Mayor de 18 millones de pesos; como un reconocimiento a la labor de mantener la preferencia de una audiencia que sigue contenidos propositivos, democráticos y de calidad.

Cobertura de la señal

Actualmente, la televisora del IPN reporta un índice de cobertura con sus antenas de transmisión 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 alrededor de 3.2 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 más de 3.9 millones de personas, mientras que 21.2 millones de usuarios lo hicieron en la oferta de videos bajo demanda, mediante la aplicación de Canal Once por *YouTube* (17.4 millones) y reproducciones de podcast (3.8 millones).

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 68.4% y 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 ampliar la difusión del conocimiento científico y tecnológico, las actividades culturales, académicas y deportivas, que se realizan en esta casa de estudios. De tal forma, durante el periodo de enero a marzo, se realizaron las siguientes actividades:

- Radio IPN celebró el Día Internacional de la Radio 2019, con una mesa redonda orientada a reflexionar sobre la función de este medio, a fin de promover un diálogo constructivo para el desarrollo y la paz social, dicha producción se transmitió en 10 radiodifusoras de universidades nacionales y 14 radiodifusoras universitarias de Colombia. En dicha mesa redonda participaron personalidades de diferentes universidades.
- De igual forma, XHUDEM-FM90 5FM de la Universidad de Monterrey, conmemoró sus 25 años al aire, con una jornada académica, en la que Radio IPN participó en el panel sobre la Radio Pública.
- Con motivo del Día Internacional de la Mujer, Radio IPN, transmitió la mesa redonda "Siempre será 8 de marzo, sobre la violencia y la inequidad hacia las mujeres jóvenes" con participación de la CNDH, del CIESAS (Centro de investigaciones y estudios superiores en antropología e historia) y Cultura Survival (Organización Social de Estados Unidos); este programa

fue transmitido por Radiodifusoras de otras universidades tales como Tamaulipas, Yucatán, Coahuila, Chihuahua y Campeche.

- En la celebración de los 60 años de Canal once, se realizó un audio especial, entrevistas y un control remoto desde la "Unidad Móvil Histórica" de Canal Once.

Sobre la producción y transmisión de series y programas especiales, por citar algunas:

- Realización de un control remoto desde la BNCyT, con motivo de las actividades de la Estrategia Nacional de Lectura, con entrevistas a Francisco Ignacio Taibo Mahojo, encargado del despacho de la dirección del Fondo de Cultura Económica; al Director General del IPN y alumnos.
- El programa "Y sin embargo":
 - Dedicó un espacio al tema de género por la celebración del día internacional de la mujer y la niña en las ciencias, así como por el día internacional de la Lengua Materna, en el que se leyeron poesías en náhuatl; así como la transmisión en vivo de un especial con música de la Academia de Lengua y Cultura Náhuatl.
 - Realización de entrevistas en diversos eventos externos al Instituto, destacando las siguientes: a Natalia Arrollo, cantautora de "Isla Guadalupe"; Jesús Muñoz, director documental de "Un filósofo en la arena"; Patricia Yáñez, dramaturga, directora y actriz de la obra "Minotauro".
 - Dio a conocer los logros de diversos docentes y alumnos politécnicos entre los que se destacaron: El Arquitecto Reynaldo Pérez Rayón, por su fallecimiento (obras que estuvieron a cargo fue la Unidad Profesional de Zacatenco), y el homenaje a Fernanda Campa Urraga por su fallecimiento (líder estudiantil del movimiento del 68).

- En colaboración con la Dirección de Publicaciones, se realizó la cobertura de la Feria del Libro de Palacio de Minería, con transmisiones desde el stand correspondiente a la representación politécnica.

Transmisión de los espacios informativos de noticias de Canal Once sobre economía, cultura, ciencia, espectáculos, salud y deportes, que presentan un panorama del acontecer nacional e internacional, en sus emisiones matutina, vespertina y nocturna. Ello en colaboración con la televisora.

En el trimestre que se informa, se contó con la realización de 349 productos radiofónicos, entre las que se encuentran: presentaciones de bloques musicales, promocionales, cápsulas, programas y conciertos. Se atendió a cuatro dependencias del Instituto, a través de entrevistas y promocionales, para difundir sus actividades y servicios.

También se ofreció al público en general, un total de 708 transmisiones, que contabilizaron 11,399 emisiones con 1,042 horas de contenido hablado, además de los espacios destinados a la programación musical.



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Eje Fundamental 5
Gobernanza y gestión institucional

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



EJE FUNDAMENTAL 5 - GOBERNANZA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

Se estableció una administración sensible a las demandas y requerimientos de su comunidad, que escucha y atiende 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**

Los manuales de organización son instrumentos institucionales de correlación estructural y alineamiento funcional, cuyo propósito es ser un soporte a la gestión institucional y contribuir al mejoramiento de 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.

Durante el primer trimestre de 2019, se actualizaron y registraron dos manuales de organización de las siguientes dependencias politécnicas:

- ESCA Santo Tomás.
- ENBA.

Con relación a los manuales de procedimientos, se reportó la actualización y el registro correspondiente a la DDFD.

■ **Instrumentos de planeación actualizados**

Durante el periodo que se reporta, se realizó la integración del documento denominado

"Agenda Estratégica de Transformación", el cual se asume como un instrumento de planeación que permite señalar el rumbo y las prioridades institucionales a corto plazo, además de definir las oportunidades de crecimiento de la Institución a través de proyectos que exigen inteligencia, creatividad y voluntad de cambio de la Comunidad Politécnica. Este documento, es el resultado de un camino que ha recorrido la actual administración en el que se consideró:

- El Programa de Trabajo presentado por el Director General en noviembre de 2017.
- Los denominados proyectos legado.
- La realización de entrevistas a profundidad a funcionarios de la Institución, otras de carácter grupal, para el análisis de brechas percibidas.
- Las prioridades institucionales para lograr la transformación del IPN, identificadas en un taller que se realizó con el equipo directivo de la Dirección General.
- Las propuestas y los planes de trabajo generados por el grupo de funcionarios de las unidades académicas de los tres niveles educativos que atiende el IPN, plasmadas en la Reunión de Planeación Institucional 2019, realizada del 15 al 17 de marzo en Juriquilla, Querétaro.

La columna vertebral de la Agenda son seis prioridades rectoras que se asumen como los elementos de política que permitirán la transformación institucional. Este documento fue presentado en la sexta sesión ordinaria del trigésimo séptimo del Consejo General Consultivo celebrada el 29 de marzo, con el propósito de seguir recibiendo aportaciones para su enriquecimiento y de esta manera fortalecer su ejecución

■ **Contabilidad y ejercicio presupuestal**

Para el ejercicio 2019, el Instituto cuenta con un presupuesto de 16,979,882,829 pesos, los

cuales fueron autorizados por la Unidad de Administración y Finanzas de la SEP, para la atención de los objetivos y metas comprometidos en la Planeación Anual 2019 presentada ante la cabeza del sector.

De este presupuesto, se asignó para el primer trimestre del año un monto de 4,109,439,406 pesos que corresponde al 24.2% de los recursos anuales.

Durante el periodo que se reporta, se apoyaron con 69,659,541.33 pesos a tres unidades académicas del nivel medio superior, seis del nivel superior, cinco centros de investigación y 32 dependencias politécnicas del área central que solicitaron recursos para los gastos de operación que permitieron la realización de diversas actividades sustantivas del Instituto, observando en todo momento las disposiciones del Programa de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas para el año 2019 del Instituto Politécnico Nacional. De la asignación de estos recursos destaca:

- Torneo "First Robotics Competition", en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.
- ACM ICPC (Concurso Internacional de Programación Colegial, por sus siglas en inglés) Word Finals 2019, en Porto Portugal y la India.
- Moscow Pre-Finals ICPC 2019, en Moscú, Rusia.
- Competencia mundial de robótica en Houston.

Como parte de las acciones para el cierre del ejercicio fiscal 2018, se realizaron las siguientes acciones:

- La conciliación contable-presupuestal del presupuesto ejercido, considerando el capítulo 1000 de gasto.
- La integración de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal.
- La conciliación de los ingresos tramitados con cuentas por liquidar.

■ Ingresos excedentes institucionales

Con el propósito de que los ingresos excedentes institucionales se administren con base en criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición de cuentas y equidad de género, para el ejercicio fiscal 2019 ha instrumentado los siguientes mecanismos de operación:

- Integración del catálogo de cobro regular por productos y aprovechamientos el cual fue puesto a consideración de la SHCP; aún está en proceso su autorización.
- Análisis de contratos remitidos por las dependencias politécnicas; se recibieron en el primer trimestre del presente año 62 y fueron aprobados por la SHCP 41 como conceptos nuevos en términos de aprovechamientos para el ejercicio fiscal en curso.
- Verificación sobre el cumplimiento de los requisitos, sobre el origen y aplicación de los ingresos excedentes; durante el periodo que se reporta se tuvo un importe total de 32,094,820.54 pesos.
- Elaboración, conforme a las metodologías vigentes, de los reportes sobre saldos en instituciones financieras y activos disponibles, así como los saldos contables de disponibilidades y otras actividades financieras; de enero a marzo se enviaron seis reportes (dos por mes) a la SHCP.
- Elaboración de actas administrativas de consolidación y validación; fueron enviadas a las dependencias politécnicas las correspondientes al tercer cuatrimestre de 2018 para la revisión y conciliación por parte de los funcionarios que trabajan en las mismas.

■ Proceso de evaluación institucional

Se generaron los siguientes informes institucionales, mismos que contienen el análisis de la información proporcionada por

las 54 dependencias politécnicas coordinadoras y que reseña las acciones relevantes efectuadas en cumplimiento del PIMP actualizado para el ejercicio fiscal 2018 del IPN:

- Informe de Autoevaluación 2018, presentado el 22 de marzo de 2019 en la Comisión Interna de Administración por el Director General del IPN.
- Informe Anual de Actividades 2018, el cual fue presentado por el Director General del IPN, en la cuarta sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo, celebrada el 31 de enero de 2019, mismo que se publicó en el portal web del IPN.

De igual forma, se elaboraron los siguientes documentos estadísticos institucionales:

- Agenda Estadística 2018.
- Anuario General Estadístico 2018.
- Elaboración de la hoja estadística de las variables del proceso de autoevaluación enero-diciembre de 2018.

Asimismo, se desarrollaron las siguientes actividades y que fueron presentadas en la reunión de COCODI, el 22 de febrero de 2019:

- Preparación del cuarto reporte de avance trimestral del PTCI 2018, a octubre, en el que las cuatro acciones comprometidas tuvieron el 92.5% de atención en promedio concluyéndose el ejercicio.
- Realización del cuarto reporte de avance trimestral del PTAR 2018, con corte a octubre, en el que las 25 acciones comprometidas tuvieron el 99.6% de atención en promedio con lo que se cerró el ejercicio. Además, se integró el reporte anual del comportamiento de los riesgos del (PTAR) 2018.
- Realización del estado actual que guarda el Sistema de Control Interno Institucional (SCII) 2018-2019, en el que se alcanzó un

porcentaje de cumplimiento del 100% en los 33 elementos de control.

- Realización del Proceso de Administración de Riesgos Institucional del año 2019, en trabajo colegiado con las dependencias politécnicas y el Órgano Interno de Control en el IPN, cuyo resultado dio origen a la Matriz de Administración de Riesgos, Mapa de Riesgos y Programa de Trabajo de Administración de Riesgos PTAR 2019.

Apoyo para la integración, diseño y presentación de los siguientes documentos institucionales:

- "Compromisos de participación del IPN con la SEP para fortalecer la educación en la cuarta transformación de México", presentado en la cuarta sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo efectuada el 31 de enero de 2019
- "Agenda Estratégica de Transformación del IPN", así como el discurso del Director General presentada en la sexta sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo, celebrada el 31 de marzo de 2019.

■ **Procesos modernizados y automatizados**

Durante el periodo que se reporta, el CENAC continuó con el desarrollo, conclusión y puesta en operación de los siguientes aplicativos:

- "Distinciones al mérito politécnico (DMP)". El cual consiste en gestionar el proceso de registro de candidatos, validación y selección de ganadores de las distintas preseas institucionales, registrándose en la plataforma 650 candidatos.
- "Sistema de Gestión Documental" en la CGSI, la DCyC, CENAC y la SIP, asimismo, se capacitaron a 30 personas y se realizó la asignación de los privilegios para el uso del sistema con el propósito de dar uniformidad a los documentos y clasificación archivística, la mejora de

tiempos de atención, seguimiento y ahorro de papel, contribuyendo al programa estructurado cero papel en el IPN y uso de la firma electrónica avanzada.

Adicionalmente, se actualizaron los aplicativos: "Sistema de Gestión del Subcomité de bienes e inmuebles del IPN" y "Sistema Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios", modificando la forma de conexión de transferencia de archivos utilizado (a un servicio NFS³).

En el marco del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018, el cual incorpora, entre otros, el objetivo de "Establecer una Estrategia Digital Nacional que acelere la inserción de México en la sociedad de la información y del conocimiento", se remitió la solicitud formal de actualización de costos en cinco trámites y servicios correspondientes al ejercicio 2019, mismos que se enlistan a continuación:

- Solicitud de inscripción a cursos de capacitación en tecnologías de la información.
- Registro en los cursos y talleres de lenguas extranjeras en CENLEX Zacatenco y Santo Tomás.
- Venta de guía de estudio para el examen de admisión al nivel medio superior y nivel superior
- Renta de instalaciones deportivas.
- Asesoría y capacitación en implementación y mejora de Sistemas de Gestión de la Calidad.

La Coordinación del Sistema Institucional de Información, con el fin de implementar y consolidar el proyecto denominado Sistema Institucional de Información, continuó con la sistematización informática de nuevos procesos que se integraran al mismo, y desarrollando las reingenierías necesarias, en varias de las plataformas que ha construido y

que se encuentran en operación, para mantenerlas actualizadas conforme a las nuevas disposiciones federales e institucionales:

Sistema Institucional de Información de Investigación y Posgrado (SIIP)

- Vertiente "EDI": Reingeniería general del subsistema de Estímulos al Desempeño a Investigadores (EDI), a efecto de implementar adecuaciones y complementos al proceso de Evaluación 2017-2019, optimizando y agilizando la operación de la plataforma, de acuerdo con lo solicitado por la Dirección de Investigación del Instituto.

Sistema Institucional de Gestión Administrativa (SIG@)

- Vertiente "Financiera": Reingeniería del módulo denominado "Informe presupuestal" para las dependencias politécnicas, para optimizar la generación de reportes e informes presupuestales.
- Vertiente "Capital humano": Implementación en el proceso de Evaluación del Desempeño de Personal de Mando para el ejercicio 2018.

Intranet del Sistema Institucional de Gestión Administrativa (SIG@)

- Finalizó de la reingeniería del módulo de "Gastos por comprobar" y del "Informe presupuestal" con el objeto de optimizar en la Intranet la generación de reportes e informes presupuestales.
- Variante "Contable": Finalizó la reingeniería del módulo de "Administración de artículos y denominaciones" y de "Consulta de egresos en Intranet".

Sistema de Administración para los Programas de Mejora Institucional (SAPMI) e

³NFS Network File System, es un protocolo que permite acceso remoto a un sistema de archivos a través de la red.

Intranet de la Secretaría de Gestión Estratégica (Intranet SGE)

- Reingeniería en los procesos que intervinieron en el Anteproyecto Presupuestal 2019, para dar inicio al Programa Operativo Anual 2019, en su vertiente Presupuestal, adecuándolos a las nuevas disposiciones gubernamentales.
- Actualizaron, a petición de la Dirección de Evaluación, de los reportes estadísticos para el ejercicio 2019, para optimizar la obtención de la información generada por las dependencias politécnicas permitiendo la integración de los reportes e informes requeridos por órganos externos al Instituto.
- Intranet de la SGE: Desarrollo del módulo "Anuncio Presupuestal" con la finalidad de consultar el presupuesto distribuido en la estructura programática, asignado por la unidad responsable para el 2019.

Sistema Institucional de Información del Abogado General (SII@G)

- Reingeniería del proceso de generación masiva de contratos de honorarios para el personal de Canal Once, adecuándose a la normatividad establecida.

Sistema de Institucional de Administración Escolar (SIAdE)

- Realización de complementos en los módulos de "Expediente digital del alumno" y "Consulta de grupos y alumnos del docente".
- Desarrollo de nuevas funcionalidades en los módulos del subsistema denominado "Reinscripciones".

Sistema de Administración para Proveedores de Bienes y Servicios del IPN (S@PBSI)

- Desarrollo y liberación del módulo para la administración y actualización del correo

electrónico registrado para los proveedores aprobados.

Sistema Institucional de Información de la Secretaría Académica (SIISAc)

- Desarrollo de los módulos de administración de la estructura académica, con el fin de interactuar con el Sistema Institucional de Administración Escolar (SIAdE).

■ **Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)**

Con el fin de avanzar en la consolidación y fortalecimiento de las plataformas de las TIC del Instituto, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Realización de las primeras conexiones en la red de datos del Instituto a una velocidad de 10 Gbps (TG)⁴ entre la DCyC – ESIQIE y la DCyC – UPIITA.
- Ampliación de la cobertura de la red inalámbrica institucional mediante la instalación de 109 puntos de acceso de igual manera se realizó la configuración de 194, en diversas dependencias y unidades académicas.
- Implementación del direccionamiento IPv6 en seis unidades académicas y en la Dirección General, la CGSI, DCyC, CENAC y en la RIV; asimismo continuaron las pruebas con este protocolo en los equipos de distribución y acceso.
- Establecimiento del canal de difusión "IPN Videoconferencia" en la plataforma de *YouTube* para la transmisión de los eventos institucionales que realiza esta dirección en apoyo a las unidades académicas y de investigación.
- Otorgamiento de 1,067 cuentas de correo electrónico, de éstas 469 se generaron en el sistema *Office 365*, con las que se tienen un total de 407,259 cuentas en este sistema.

⁴TG Tera Giga.

Adicionalmente se crearon 598 cuentas del sistema *Exchange*, destinadas al personal de apoyo y asistencia a la educación, docentes, funcionarios y personal por honorarios del Instituto, registrándose un total de 19,420, por lo que al cierre del informe se tenían un total de 426,679 cuentas en ambos sistemas.

- Implementación en los servidores virtuales con la nueva plataforma de virtualización Hyper-V con *System Center Virtual Machine Manager*⁵ para mejorar su administración.
- Actualización de 60 consolas de administración del antivirus institucional, a fin de mantenerlas en niveles óptimos de seguridad, protegiendo a más de 30,000 nodos conectados en la red de datos institucional.
- Realización de 122 servicios de mantenimientos preventivos y correctivo a equipo de cómputo requeridos por la comunidad politécnica.

Para apoyar a la comunidad y a las dependencias politécnicas en la realización de sus actividades, se llevaron a cabo 18,877 servicios de TIC; de los cuales 9,869 corresponden al CAU (en su mayoría) y algunos otros, a asesorías del PWI, ambos brindados por la Coordinación General de Servicios Informáticos, y 9,008 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 (Cuadro 72).

Cuadro 72. Servicios de TIC proporcionados

CONCEPTO	CANTIDAD
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD	1047
• DIRECCIONAMIENTO	750
• CONFIGURACIONES Y RECONFIGURACIONES DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES	38
• CONEXIONES A INTERNET	0
• CABLEADO ESTRUCTURADO	259
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE TRANSMISIONES	245
• VIDEOCONFERENCIA	82
• TELECONFERENCIA	77
• VIDEOSTREAMING (INTERNET)	86
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO DE RED	410
• PARA LA DETECCIÓN DE INTRUSIONES	360
• FALLAS EN LA CONECTIVIDAD DE LA RED INSTITUCIONAL DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES	50
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO COMPUTACIONAL	6,679
• CORREO ELECTRÓNICO	6,535
• WEBHOSTING	13
• PUBLICACIÓN DE AVISOS DEL ADMINISTRADOR	108
• TITULARES DE UNIDAD DE INFORMÁTICA	23
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE TELEFONÍA	499
• INSTALACIÓN DE APARATOS TELEFÓNICOS	46
• PROGRAMACIÓN DE FACILIDADES DEL SISTEMA TELEFÓNICO	112
• ASIGNACIÓN DE CLAVES DE COBERTURA PARA LLAMADAS LOCALES, EXTERIOR Y DE LARGA DISTANCIA	241
• REPORTES DE TARIFICACIÓN	100
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA	65
SUBTOTAL DE DEPENDENCIA POLITÉCNICAS CONECTADAS	38
SUBTOTAL DE DICTÁMENES TÉCNICOS	25
TOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS DCYC	9,008
TOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS POR CAU-CPWI	9,869
TOTAL DE SERVICIOS DE TIC PROPORCIONADOS	18,877

Fuente: Dirección de Cómputo y Comunicaciones, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Optimización de los servicios de cómputo institucionales

En el Repositorio Digital Institucional se incorporaron 167 nuevos documentos creados por la comunidad politécnica, entre los cuales se encuentran: tesis, artículos y proyectos de investigación, informes, memorias documentales de apoyo académico y administrativo, contabilizándose 19,135 instrumentos alojados en el RDI. De éstos,

⁵ System Center Virtual Machine Manager (frecuentemente abreviado como SCVMM), es un producto diseñado para administrar un número grande de servidores virtuales.

9,472 pertenecen a dependencias de la administración central, 597 a centros de educación continua, 176 a unidades académicas de educación media superior, 1,887 de educación superior y 7,003 a posgrado y centros de investigación.

El Portal *Web* Institucional fue rediseñado para cumplir con los lineamientos del Gobierno Federal, soporta nuevos elementos de diseño, su usabilidad fue optimizada y responde eficazmente a las pantallas de los diferentes dispositivos electrónicos.

A fin de mejorar y reducir los costos de operación y licenciamiento, se implementó la plataforma MODx, atendiendo así a una mayor audiencia y al cierre del periodo que se reporta, se tienen 158 sitios de las diversas unidades y dependencias politécnicas en producción.

Con el fin de tener un canal oficial IPN donde se puedan distribuir las aplicaciones desarrolladas por la comunidad politécnica, se realizó la gestión administrativa para este fin en la tienda de *Apps Google Play*. Obteniendo como ventajas conocer los usuarios que tienen acceso a la misma, así como el monitoreo de las publicaciones que se realizan.

Integración del cuarto informe de 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.

Con la finalidad de apoyar a los estudiantes de medicina se publicó el sitio <https://www.ipn.mx/publicaciones/editorial/libro-cc/cardiologia.html>, donde encontrarán un compendio de imágenes en videos con asignación de código QR para la integración del libro de tratado de cardiología.

Con la finalidad de difundir diversos aspectos de la vida institucional de carácter académico, científico, cultural y deportivo, se

transmitieron 245 eventos en vivo mediante el uso de las TIC, mismos que representaron 705.5 horas de transmisión; de estas, 35.6% correspondieron a *videostreaming*, 34.2% fueron videoconferencias y 30.2% a teleconferencias (Cuadro 73).

Cuadro 73. Uso y aplicación de TIC

CONCEPTO	CANTIDAD	
	EVENTOS	HORAS TRANSMITIDAS
INTERNET (VIDEOSTREAMING)	86	251
VIDEOCONFERENCIAS	82	241.5
TELECONFERENCIAS	77	213
TOTAL	245	705.5

Fuente: Dirección de Computo y Comunicaciones, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Acceso a la información pública

Durante enero-marzo, fueron recibidas 528 solicitudes de acceso a la información por medio del Sistema INFOMEX, mismas que se atendieron en su totalidad. Asimismo, el tiempo promedio para la atención de las solicitudes es de 16 días hábiles.

De igual manera sobresalen 50 asesorías brindadas, relativas a la forma de responder las solicitudes de acceso a la información, clasificación de la información y elaboración de versiones públicas, actualización del portal de obligaciones de transparencia (SIPOT), y atención 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; fueron atendidas un total de 1,142 consultas jurídicas en materia laboral (Cuadro 74).

De lo anterior, destaca la atención brindada en el rubro de trámites administrativos con 32.6%, asistencias a unidades académicas y administrativas con 25.4%, y el rubro de quejas

Cuadro 74. Consultas jurídicas en materia laboral

TIPO DE CONSULTA	CANTIDAD
TRÁMITES Y SEGUIMIENTOS	20
CONCILIACIONES	6
QUEJAS Y PROMOCIONES ANTE AUTORIDADES DIVERSAS	115
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	167
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	372
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	7
ASESORÍAS	67
CONSULTAS	0
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	290
RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN	7
OPINIÓN DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	33
LEVANTAMIENTO DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	52
TOTAL	1,142

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2019.

En cuanto a los juicios en materia laboral, se efectuaron un total de 1,709 acciones de representación, destacando por la cantidad de solicitudes atendidas, los siguientes: Juicios laborales en trámite con 61.2% y asistencia a audiencia efectuada con 31.7% (Cuadro 75).

Cuadro 75. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados

PROCEDIMIENTOS LABORALES	CANTIDAD
AMPAROS INTERPUESTOS	8
AMPAROS CONTESTADOS	0
AMPAROS COMO TERCERO INTERESADOS	18
JUICIOS LABORALES EN TRÁMITE	1,046
DEMANDA LABORAL INTERPUESTA POR IPN	20
DEMANDA LABORAL CONTESTADA	37
ASISTENCIA A AUDIENCIA EFECTUADA	542
RESOLUCIÓN LABORAL FAVORABLE	25
RESOLUCIÓN LABORAL DESFAVORABLE	13
TOTAL	1,709

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2019.

Se realizaron 172 consultas y actuaciones jurídicas en materia civil, administrativa, de

y promociones ante autoridades diversas con 14.2%, solicitudes de información con 14.6%; así como también quejas y denuncias con 10.1%.

amparo y penal, mismas que fueron atendidas y desahogadas de manera oportuna; sobresalen con 80.8% las asesorías atendidas (Cuadro 76).

Cuadro 76. 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	2
REUNIONES DE TRABAJO CON LOS TITULARES DE LAS ECU'S PARA LA ATENCIÓN DE CONFLICTOS	12
ASESORÍAS	139
CONSULTAS	7
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	12
LEVANTAMIENTO DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	0
TOTAL	172

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2019.

Con el propósito de atender acciones en materia administrativa, civil y penal; se efectuaron un total 992 procedimientos jurídicos (Cuadro 77); sobresalen por la cantidad de acciones realizadas los rubros de: trámites y seguimientos con 57.7%; trámites migratorios con 10.9% y promociones en juicios civiles 5.7%.

Cuadro 77. Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal

TIPO DE CONSULTA	CANTIDAD
TRÁMITES Y SEGUIMIENTOS	572
QUEJAS Y PROMOCIONES ANTE AUTORIDADES DIVERSAS	51
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	44
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	14
PROMOCIONES DE AMPARO	53
AMPAROS CONTESTADOS Y PROMOVIDOS	10
AMPAROS COMO TERCERO INTERESADO	1
DEMANDAS CIVILES PROMOVIDAS	1
DEMANDAS ADMINISTRATIVAS CONTESTADAS	0
JUICIOS DE NULIDAD CONTESTADOS	0
JUICIO EJECUTIVO MERCANTIL	0
PROMOCIONES EN JUICIOS CIVILES	57
PROMOCIONES EN JUICIO DE NULIDAD	4
DENUNCIAS Y QUERELLAS	12
LIBERACIÓN DE VEHÍCULOS	0
ASISTENCIA CON AUTORIDADES JUDICIALES Y RECLUSORIOS	27
COMPARECENCIAS	25
RATIFICACIONES	4

TIPO DE CONSULTA	CANTIDAD
APORTACIÓN DE ELEMENTOS Y PRESENTACIÓN DE TESTIGOS	7
ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD EN AVERIGUACIONES PREVIAS	2
TRÁMITES MIGRATORIOS	108
TOTAL	992

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer trimestre 2019.

En resumen y para dar a conocer el acumulado de consultas de todas sus acciones jurídicas contenciosas a la comunidad politécnica y público en general, se llevaron a cabo un total de 4,015 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 realizaron las siguientes:

- Obtención de 25 laudos favorables a los intereses del Instituto, lo que permitió contar con un beneficio económico de 26.6 MDP; derivado de la representación en juicios, en materia laboral.
- Conclusión de tres juicios 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.
- Tres procedimientos administrativos concluidos ante el Consejo Nacional de Derechos Humanos.
- Dos resoluciones favorables emitidas por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.
- Y una más ante la procuraduría de defensa del contribuyente.

■ 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:

- Inicio de 51 nuevos procedimientos administrativos de responsabilidades,

además de la atención a 26 pendientes al cierre del año anterior, teniendo en total 77, de los cuales se resolvieron 45, quedando 32 por concluir.

- Atención a las ocho inconformidades pendientes de 2018, resolviéndose en su totalidad y ninguna fue recibida en el periodo que se reporta.
- Conclusión de 56 peticiones ciudadanas de las 159 que se tenían (57 recibidas y 102 inconclusas del año 2018), quedando 103 en trámite.
- Finalización de 135 quejas y denuncias de las 412 registradas (307 corresponden al año anterior y 105 recibidas en el periodo que se informa), quedando por atender 277.
- Realización de ocho auditorías a las siguientes dependencias politécnicas:
 - CCS
 - CITP
 - DEC
 - UPEV
 - ESCOM
 - ESE
 - CEC "Eugenio Méndez Docurro"
 - XEIPN Canal Once

Mismas que derivaron en 82 observaciones de auditoría clasificadas como de alto impacto, determinadas por el Órgano Interno de Control, que, sumadas a la pendiente de 2018, realizada por la Auditoría Superior de la Federación, totalizaron 83, las cuales se encuentran en proceso de atención.

■ Acuerdos entre la AGP y la Dirección General del IPN para la organización del Congreso Nacional Politécnico

Para la actual administración resulta de vital importancia mantener y llevar a buen término los acuerdos adoptados en 2014 entre el gobierno federal y la AGP para hacer realidad el CNP. El compromiso del Director General es avanzar en los trabajos para el Congreso

buscando la democratización del IPN y su transformación.

Durante el primer trimestre de 2019, los representantes de la AGP y de la Dirección General del Instituto celebraron cuatro reuniones de trabajo durante las cuales firmaron diversos acuerdos, uno de los cuales tiene carácter de histórico, ya que permitió a la comunidad politécnica llegar unida al proceso de integración de la coCNP. Este proceso, en el que se elegirán a estudiantes, profesores y trabajadores de apoyo y asistencia a la educación de todas las unidades académicas del IPN, se desarrollará entre el 25 de febrero y el 4 de junio del presente año. Dentro de este proceso, destacan como fechas relevantes el registro de candidaturas entre el 1 y el 5 de abril; el desarrollo de la jornada electoral el 8, 9 y 13 de mayo y la instalación del coCNP el 4 de junio del presente año.

En lo que corresponde al periodo que se reporta se realizaron las siguientes actividades y acuerdos:

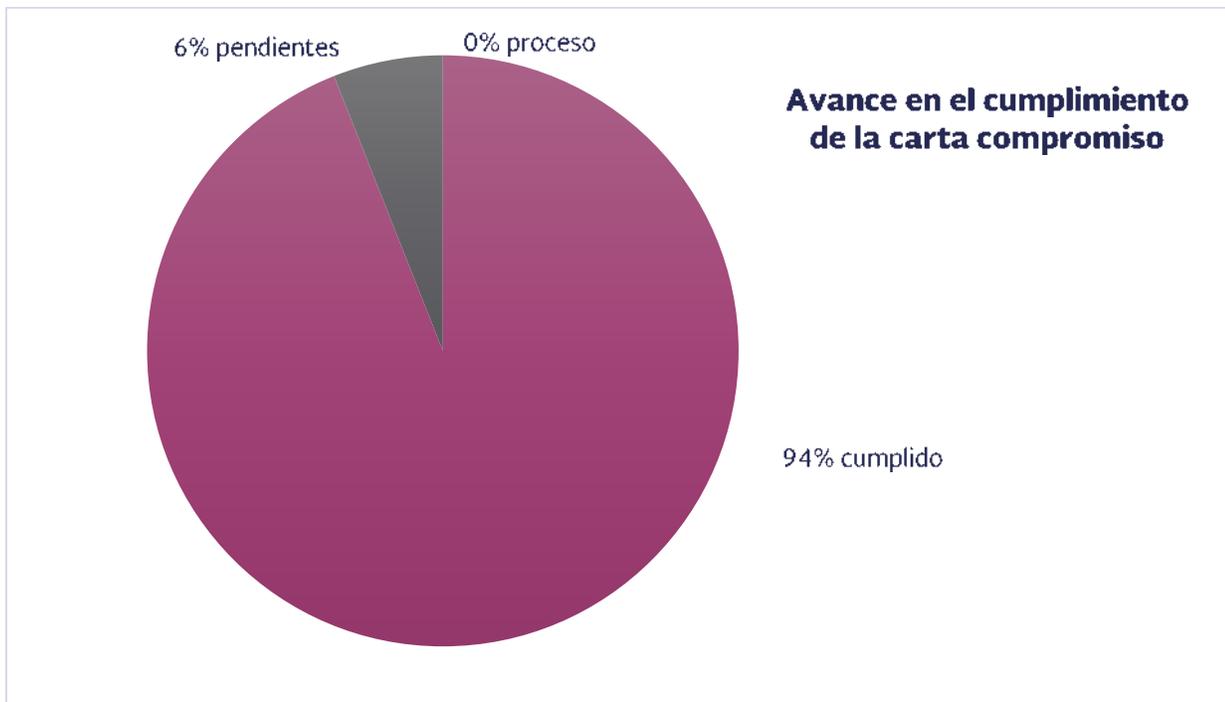
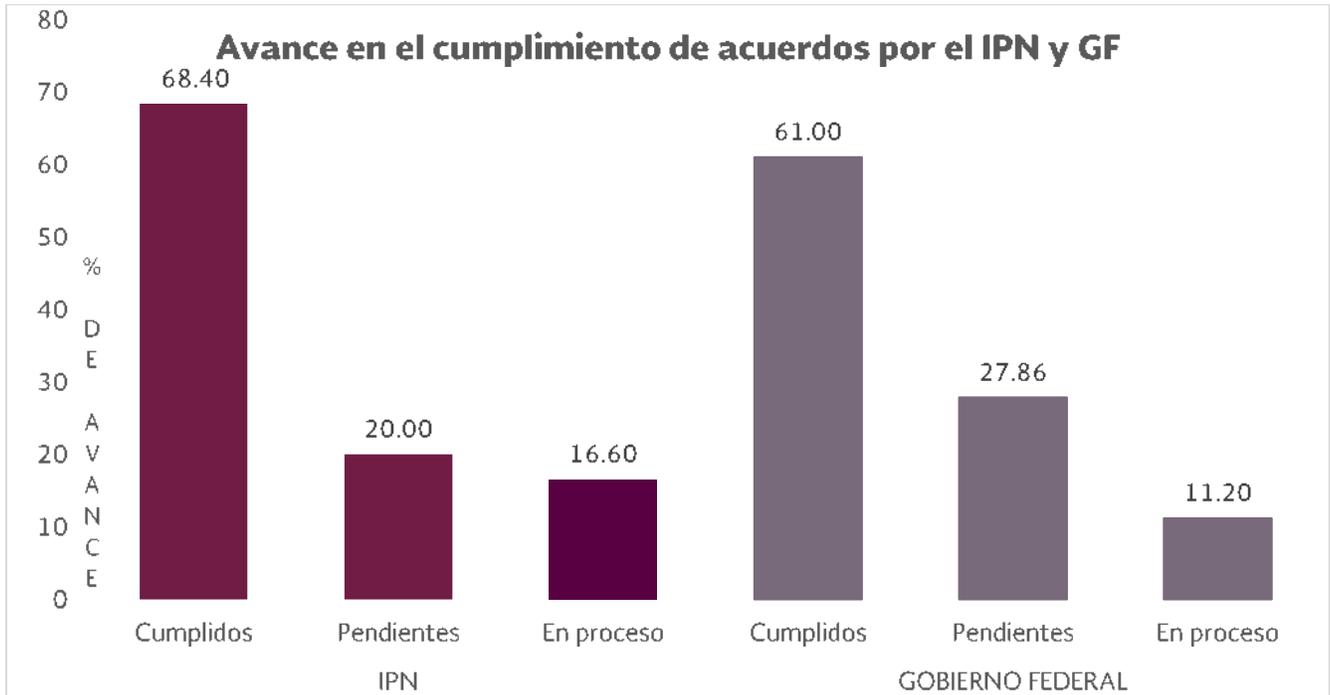
- Sensibilización a la Comunidad Politécnica sobre la importancia histórica de realizar un Congreso, reflexionar las bases sobre las cuales fue creado el IPN, previo a la emisión de la Convocatoria, respectiva.
- Creación de una comisión para el diseño de estrategias que permitan la difusión de la Convocatoria.

- Aprobación de la Convocatoria el 28 de enero y la emisión correspondiente el 25 de febrero.
- Aprobación y emisión de las Reglas de Operación de la coCNP.
- Insaculación y capacitación del Comités Electorales.
- Motivación a la comunidad de las unidades académicas para el registro de candidaturas para formar parte la coCNP.

Es importante destacar que la Dirección General del IPN asumió el compromiso de solicitar públicamente a los directores, funcionarios y autoridades en general del Instituto, de no interferir en el proceso de la Convocatoria; además, durante las sesiones de trabajo, las autoridades del Politécnico y los representantes de la AGP privilegiaron el diálogo, el respeto y la tolerancia para llevar a cabo esta etapa que permita la realización del Congreso Nacional Politécnico.

Las acciones y gestiones efectuadas para el cumplimiento de los acuerdos asumidos entre la AGP y el gobierno federal, así como los relacionados con la carta compromiso que en su momento asumió la Dirección General del IPN, se resumen en los niveles de cumplimiento mostrados en las Figura 5.

Figura 6. Avances en el cumplimiento de los acuerdos con el IPN y GF



Fuente: Elaboración de la Dirección de Evaluación, IPN con información del Portal Web del IPN (www.ipn.mx) Primer trimestre 2019.

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

En el periodo que se informa, se llevaron a cabo 17 diferentes actividades de promoción, difusión y capacitación en temáticas de derechos humanos y politécnicos, mismas que contaron con la participación de 2,041 personas, entre alumnos, docentes y PAAE, de los cuales 743 fueron mujeres y 1,298 hombres.

A continuación, se enlistan las temáticas y asistentes:

- "Transformación no violenta de conflictos" de los cuales fueron nueve hombres y 35 mujeres (dos sesiones).
- "¿Qué es la Defensoría de los Derechos Politécnicos?" de los cuales fueron 88 hombres y 129 mujeres (una sesión)
- "Acoso y hostigamiento sexual desde la perspectiva de los derechos humanos" de los cuales fueron 658 hombres y 305 mujeres (8 sesiones).
- "Alumnado del IPN y sus derechos" de los cuales fueron 408 hombres y 182 mujeres (dos sesiones).
- "Feria de derechos humanos" de los cuales fueron 68 hombres y 13 mujeres (una sesión).
- "Igualdad y no discriminación" de los cuales fueron 42 hombres y 19 mujeres (una sesión).
- "Violencia de género" de los cuales fueron 25 hombres y 60 mujeres (dos sesiones).

Asimismo, Inició el Diplomado en "Mediación Educativa y Transformación de Conflictos con enfoque en derechos humanos", con la participación de ocho hombres y 32 mujeres.

■ Orientaciones y sugerencias emitidas en materia de derechos humanos

Con el objetivo de llevar a buen término las dudas, inconformidades o problemáticas en

materia de derechos humanos y politécnicos, fueron atendidas las 261 solicitudes de orientación; de éstas, el 96.5% fueron generadas por la comunidad politécnica, 0.8% por externos y 2.7% fueron indeterminadas (Cuadro 78).

Cuadro 78. Solicitudes de orientación en materia de derechos humanos

PROCEDENCIA		ATENDIDAS
IPN	NIVEL MEDIO SUPERIOR	60
	NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	163
	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	17
	ÁREAS CENTRALES	11
	CENTROS DE EDUCACIÓN CONTINUA	1
SUBTOTAL IPN		252
EXTERNAS	EXTERNOS/AS	2
	INDETERMINADOS/AS	7
SUBTOTAL EXTERNAS		9
TOTAL		261

Fuente: Defensoría de los Derechos Politécnicos, IPN. Primer trimestre 2019.

Del total de solicitudes recibidas, el 86.6% (226) fue sobre temas generales de derechos humanos; de las cuales, ninguna alcanzó un dictamen favorable, lo que significa que al haber conocido las afectaciones en derechos humanos y politécnicos, se propusieron soluciones conciliatorias, se emitieron resoluciones o recomendaciones; mientras que el 13.4% restante (35), estuvieron relacionadas con acoso, hostigamiento, maltrato o actos de violencia, sin que ninguna haya resultado procedente para recibir algún tipo de sanción.

■ Acciones de comunicación social

En el periodo que se reporta se diseñaron e instrumentaron tres campañas para el fortalecimiento de la imagen e identidad politécnica, así como del prestigio institucional, mediante diversos medios de comunicación (impresos, electrónicos, digitales y espectaculares), a saber: "Expoprofesiográfica del nivel superior", "Estudia a distancia en el IPN" y "El proceso de elección de representantes de la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico (coCNP)".

En lo referente a la difusión de eventos y acciones destacadas de las funciones

sustantivas y adjetivas del IPN, a través de las redes sociales institucionales, se han incorporado adecuaciones a los contenidos con temas de interés dirigidos a la comunidad politécnica, medios de comunicación y sociedad en general, dando un total de 850 publicaciones, de las cuales 63.53% corresponden a notas informativas; 11.53% a prototipos y desarrollos tecnológicos; 5.41 % a temas deportivos y 19.53% de carácter cultural; lo que ha permitido alcanzar 1,628,842 seguidores, de los cuales, 808,363 corresponden a *Facebook*, 816,000 en *Twitter* así como 4,479 en *YouTube*; mismos que generaron 9,971,468 visitas y 846,295 reacciones ("Me gusta").

Por otra parte, se cuantifican en el cuadro 79, algunas de las principales actividades realizadas:

Cuadro 79. Actividades de comunicación social

CONCEPTO	CANTIDAD
COBERTURA PERIODÍSTICA	182
COMUNICADOS DE PRENSA	87
SÍNTESIS DE PRENSA	90
MONITOREOS INFORMATIVOS	206
VERSIONES ESTENOGRÁFICAS	50
ENTREVISTAS CON REPRESENTANTES DE MEDIOS	261
ENTREVISTAS INTERNAS REALIZADAS POR LA CCS	79
IMÁGENES EN EL ACERVO FOTOGRÁFICO EN OPERACIÓN*	597,685

*Material fotográfico histórico

Fuente: Coordinación de Comunicación Social, IPN. Primer trimestre 2019.

Sobresalen las 261 entrevistas otorgadas a representantes de medios y 90 informes diarios (matutinos, vespertinos, nocturnos), así como síntesis ejecutivas y segmentadas, como parte de una nueva estrategia de comunicación social, para tener mayor impacto en los medios de comunicación y al interior del Instituto.

Para consolidar a la *Gaceta Politécnica* como el principal medio de difusión y consulta de las actividades más destacadas que se realizan en el IPN, como investigaciones científicas, tecnológicas, de innovación, académicas, convocatorias, actas sintéticas, lineamientos y reglamentos, se editaron y publicaron de forma digital cinco números de la *Gaceta*

Quincenal, tres números de Selección *Gaceta* y 13 números de la *Gaceta Extraordinaria*.

Con relación a la imagen institucional, se recibieron y atendieron 212 solicitudes generales de trabajos de diseño gráfico, asimismo se otorgaron 284 vistos buenos de acuerdo a la normatividad aplicable a propuestas enviadas por las dependencias politécnicas.

■ Archivo histórico de las dependencias politécnicas

La Presidencia del Decanato del IPN es la dependencia encargada de establecer normas y procedimientos para la 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 preservación y difusión del patrimonio documental de las dependencias públicas y privadas, por ello es el Decanato quien realiza la gestión para actualizar el inventario general del acervo histórico del IPN que documenta su memoria, se tienen un total de 26 archivos históricos escolares además del archivo histórico a cargo de la Presidencia del Decanato.

Se publicó el número 79 de la revista *El Cronista Politécnico*, "El Instituto Politécnico Nacional y el Movimiento Estudiantil del 68", dedicado a la participación del Instituto en los hechos históricos que conmovieron al pueblo de México, particularmente en las demandas de la vida democrática del país.

También, con respecto a las publicaciones realizadas, se reportan tres mensuales denominadas "IPN: Ayer y Hoy", para la *Selección Gaceta Politécnica*, cuyo contenido son cinco efemérides en el mes de marzo que tiene por objetivo difundir de forma sintética hechos históricos de la vida institucional; y dos

más con fechas conmemorativas de sucesos relevantes en el Instituto correspondientes a los meses de enero y febrero.

Y para la sección intitulada "Tesoros Históricos", se elaboraron tres, con testimonios de momentos simbólicos e insignes del Instituto a través de su historia y divulgados en la Gaceta Politécnica de carácter quincenal.

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Eje Transversal 1
Sustentabilidad

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



EJE TRANSVERSAL 1 – SUSTENTABILIDAD

Cotidianamente, el IPN impulsa acciones para contribuir al cumplimiento de los Objetivos de la Agenda 2030 de la ONU sobre el Desarrollo Sustentable, las cuales se orientan al impulso de aquellas que coadyuvan a terminar con la pobreza, proteger al planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad, en concreto a través del ejercicio de sus profesionistas, el desarrollo, la investigación y la cultura ambiental de los integrantes de su comunidad, favoreciendo una gestión eficiente en este ámbito.

Para tal efecto, se prevé la ejecución de procedimientos que deriven en la implementación del Plan Institucional hacia Sustentabilidad, a través de las acciones que impulsan los 101 Comités Ambientales con los que cuenta, favoreciendo la inserción del desarrollo sustentable en las actividades de educación y la investigación, principalmente.

Ello va de la mano con el diseño e instrumentación de campañas de difusión y vinculación, que permitan dar a conocer estos avances a la comunidad politécnica y a la sociedad en general, como es el caso de los resultados de la Estrategia para el Manejo de sus residuos, destacando las metas de minimización en la generación de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, que genera el Instituto.

Comités ambientales

Son entidades de enlace entre la comunidad y la CPS, que tienen como propósito promover y orientar la aplicación de las líneas estratégicas para el desarrollo sustentable establecidas en el Instituto, y promover los diversos programas que en la materia se proyecten en las vertientes académica, de gestión, difusión y vinculación.

En el trimestre de enero-marzo, estuvieron en operación 101 Comités, que desarrollan sus programas de trabajo impulsando

principalmente medidas para una gestión sustentable como estrategias de eficiencia energética y bajo consumo de agua, manejo de residuos, además de conservación de arbolado y áreas verdes. En los que participaron 1,119 personas (41.0% son mujeres y 59.0% son hombres). El 21.6% de los participantes se ubica en las unidades académicas de nivel medio superior, 34.9% en las del nivel superior, 15.0% en centros de investigación y 28.5% en unidades administrativas del área central (Cuadro 80).

Cuadro 80. Comités ambientales en operación

NIVEL	COMITÉS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	19	145	97	242
SUPERIOR	26	231	159	390
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	19	101	67	168
ÁREA CENTRAL	37	183	136	319
TOTAL	101	660	459	1,119

Fuente: Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, IPN. Primer trimestre 2019.

En las tareas de asesoría y seguimiento de los planes de trabajo de las dependencias en materia de Sustentabilidad, se destacan las siguientes acciones:

Para este período, se conformaron nuevos Comités Ambientales, y derivado de cambios de personal se actualizaron otros, que permitirá dar continuidad a la Gestión Sustentable de los campus; en la parte educativa las unidades académicas en su mayoría están participando en la Formación Tecnológico Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS), a través de la 3ª edición del Diplomado virtual FORTAS.

Educación e investigación para la sustentabilidad

Con respecto a las acciones en materia de educación para la sustentabilidad, en el primer trimestre de 2019, se desarrollaron las siguientes actividades:

- 2º Encuentro "FORTAS", con 30 ponencias en torno a las propuestas de inserción de los principios del desarrollo sustentable en 28 unidades de aprendizaje del IPN, con la participación de 75 personas.
- Ceremonia de entrega de diplomas, a 130 docentes egresados de la segunda generación del Diplomado virtual "FORTAS".
- Inicio de la tercera edición del Diplomado FORTAS, con un registro inicial de 503 docentes, pertenecientes a las 19 unidades académicas de nivel medio superior, 24 unidades académicas de nivel superior, 11 centros de investigación y nueve dependencias del área central.

Adicionalmente, en algunas unidades académicas se realizó investigación aplicada y desarrollo tecnológico, que a continuación se menciona por área del conocimiento:

ICFM

Nivel Medio Superior

- Estudiante del CECyT 7, diseñó un prototipo Aerogenerador de energía con base en rehilete denominado "Helliix", mismo que resultó finalista en la categoría de energía renovable y accesible del concurso "Samsung Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico 2018".⁶

Nivel Superior

- Estudiantes de la ESIQIE, perfeccionan método de limpieza del agua por ozonación catalítica, reduciendo el proceso de degradación de desechos tóxicos depositados en cuerpos de agua, por medio de la fabricación automatizada de

catalizadores en forma de películas delgadas.⁷

- Egresado de la UPIITA, construyó un nanosatélite para fortalecer el monitoreo ambiental denominado CanSat, que tiene el tamaño de una lata de refresco y ofrece mediciones técnicas sobre datos meteorológicos y cantidad de partículas por millón de los niveles de contaminación por Dióxido de Carbono (CO²) suspendidas en el aire.⁸

Centros de Investigación

- Investigadores del CIBA Tlaxcala, desarrollan un proyecto de investigación para obtener harina altamente nutritiva de pencas residuales del agave. A través de diversos estudios para evaluar el aprovechamiento integral del agave pulquero y el alto contenido en fibra, proteínas y libre de gluten.⁹
- Alumnos del doctorado en Tecnología Avanzada del CIITEC, desarrollaron un tipo de concreto fotovoltaico que genera energía eléctrica a través de radiación solar, ante la necesidad del uso de materiales para construcción más inteligentes y amigables con el medio ambiente.¹⁰

CMB

Nivel Superior

- Investigadora de la ENCB, diseña una nave denominada "Hidro-dron" para estudiar cuerpos de agua de alta toxicidad o difícil acceso. Dicho equipo está equipado con microsensores, control remoto e instrumentos de telemetría, para tomar muestras y efectuar lecturas de variables fisicoquímicas, biológicas y climáticas.¹¹

⁶ Comunicado 1

⁷ Comunicado - 72

⁸ Comunicado - 55

⁹ Comunicado 2

¹⁰ Comunicado 23

¹¹ Comunicado - 88

Centros de Investigación

- Científicos del CICIMAR, evalúan el impacto del cambio climático en hábitat de los elefantes marinos, a través de estudios recientes, revelaron un declive en la población durante los últimos 25 años en islas mexicanas. El incremento de la temperatura ha provocado que estos mamíferos se desplacen a las costas de Estados Unidos y como consecuencia la mortandad de los nacimientos.¹²
- Estudiantes del CICIMAR, monitorean la calidad del agua para detectar marea roja en Bahía de La Paz, Baja California Sur; productora de toxinas que se acumulan en moluscos que al consumirse provocan intoxicaciones de tipo paralizante, amnésicas, neurotóxicas y de acuerdo al grado de afectación pueden ser reversibles o mortales.¹³
- Investigador del CICIMAR, coloca marcas acústicas y satelitales a 158 tiburones de 12 especies que llegan a la Isla Guadalupe, Baja California (Reserva de la biósfera y área natural protegida), para obtener datos de su hábitat, comportamiento e identificar amenazas potenciales, dando seguimiento a sus rutas migratorias.¹⁴
- Investigadores del CIEMAD en colaboración con la UNAM e instituciones francesas y británicas, analizan el sargazo, que es generador de energía eléctrica mediante el proceso de biodigestión, con lo que se electrificarían los complejos turísticos y zonas urbanas de la región, permitiendo la valoración de los recursos marinos del litoral de Quintana Roo.¹⁵
- Científica del CIIDIR Durango, estudia a los murciélagos de la especie maguero en el

municipio de Techaluta de Montenegro, Jalisco y la comunidad de Cacachilas, Baja California Sur, para fortalecer la polinización, control de plagas y dispersión de semillas, así como sus necesidades ecológicas y de conservación menor.¹⁶

- Especialistas del CIIDIR Sinaloa, estudian el cambio climático a través de una boya oceanográfica de alta tecnología, que aporta datos de temperatura, salinidad, oxígeno, clorofila, pH y de Dióxido de Carbono del agua que se van registrando desde hace tres años en el Golfo de California.¹⁷
- Científicos del CIIDIR Sinaloa, cultivan moluscos en granja para detonar economía de comunidades pesqueras, al cultivar de manera controlada tres especies altamente demandadas en el mercado: Ostión del pacífico, Almeja venus y Almeja chocolate.¹⁸
- Investigadores del CIIDIR Sinaloa, diseñan un Plan de Manejo Integral de Humedales, que integrará a los sectores social y productivo del estado, para rescatar estas zonas ecológicas que funcionan como zonas de alimentación y descanso de especies de relevancia económica y ecológica, que sufren afectaciones al recibir aguas residuales de actividades agrícolas, industriales y municipales.¹⁹
- Investigadores del CBC, se incorporan al programa de conservación de la tortuga Lora, quien se encuentra en peligro de extinción, de acuerdo con la lista roja de animales amenazados publicada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.²⁰

¹² Comunicado 80

¹³ Comunicado 38

¹⁴ Comunicado 71

¹⁵ Comunicado 26

¹⁶ Comunicado 64

¹⁷ Comunicado 34

¹⁸ Comunicado 73

¹⁹ Comunicado 75

²⁰ Comunicado 7

■ Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad

Para el primer trimestre de 2019, se realizaron diversas actividades en materia de sustentabilidad, entre las que destacan:

Participación

- Representación institucional en la primera sesión ordinaria del Consejo Asesor de las Áreas Naturales Protegidas de la CDMX: Parque Ecológico de la CDMX, Sierra de Guadalupe y Sierra de Santa Catarina (Centro de Educación Ambiental Yautlica).
- Cuadragésima sesión ordinaria del Consejo Consultivo de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Estado de México, en el que se actualizó el programa de ordenamiento territorial de esa entidad, para su implementación.
- En dos sesiones del Foro sobre residuos sólidos urbanos coordinado por la SEMARNAT.
- Reunión con los Coordinadores de Nodo de la Red de Medio Ambiente del IPN, con temas del Congreso Bianual de la Red y el Doctorado sobre Conservación del Patrimonio Paisajístico.
- Reunión de trabajo con la Alcaldía Gustavo A. Madero, para definir un convenio de colaboración con el Centro de Educación Ambiental "Joya de Nieves", ubicado en la Sierra de Guadalupe.

Difusión

- Elaboración de los cuadernillos: 1) "Los recursos forestales de México, un capital natural que contribuye al sustento de su población"; 2) "El politécnico incorpora el desarrollo sustentable en sus funciones sustantivas" y la reedición del cuadernillo; 3) "Lineamientos de sustentabilidad en las operaciones del IPN".
- Plática "El IPN y la sustentabilidad", para alumnos de nuevo ingreso de la ESIME

Zacatenco, para difundir las acciones que se realizan en la materia.

- Videoconferencias: "Los Recursos Forestales de México, un capital natural que contribuye al sustento de su población" y "El Impacto de los Microorganismos en la Sustentabilidad de la Producción de Alimentos", con 88 y 106 asistentes respectivamente.

■ Gestión sustentable del IPN

Como parte de las estrategias implementadas en el primer trimestre de 2019, se iniciaron actividades para la incorporación del Diplomado "Formación Tecnológico Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS)" en la plataforma Moodle, para su 3ª edición.

Personal especializado de la Alcaldía Gustavo A. Madero, diagnosticó el grado de avance de la proliferación del muérdago (planta hemiparásita de diversos árboles sanos, afectándolos de manera importante), en el arbolado de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", para lo cual la propuesta es fortalecer la condición sanitaria de los árboles.

En materia de Residuos, se dio continuidad al seguimiento de reportes y avances en el marco de la Estrategia para la Formulación de Planes de Manejo de Residuos Sólidos Generados en el IPN.

Realización de la jornada de acopio de residuos electrónicos "RECLATRÓN" en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la CDMX, teniendo como sede el Casco de Santo Tomás; con un registro de acopio de 55 Toneladas de materiales electrónicos en desuso (equipo informático, principalmente), 1,600 kg de pilas y baterías; el evento contó con la participación de 891 ciudadanos, así como 92 empresas.

Como parte del proyecto de Modernización de la Red Eléctrica de 23 kv en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", se dio seguimiento a la instalación de transformadores de aceite mineral libres de

Bifenilos Policlorados (fluidos viscosos, incombustibles, no biodegradables) acordes a la red en mención.

■ Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA)

Las UMA beneficiaron a 7,400 usuarios, a través de 83 eventos realizados en apoyo a programas y proyectos de nivel estatal y municipal, en ocho estados de la república (Cuadro 81). Las acciones formativas que imparten abordan las temáticas de fortalecimiento de valores, salud, prevención de adicciones, medio ambiente y el uso de TIC para el desarrollo de app y el comercio electrónico.

Entre los proyectos relevantes por su contenido y asistencia, que ofrecieron las UMA, a través de conferencias y talleres, se mencionan los siguientes con el total de participantes:

- "Cutting", "Sexting" y "Mujeres para el cambio", impartido a comunidades de Durango, con 1,899.
- "Valores, nutrición, ciencia: Rueda, poleas, inmersión, drones y música digital" a

localidades del estado de Michoacán con 1,160.

Cuadro 81. Unidades móviles de aprendizaje

UMA	CEC	ESTADO	EVENTOS	USUARIOS		
				HOM.	MUJ.	TOTAL
1	MORELIA	MICHOACÁN	11	590	570	1,160
2	PACHUCA	HIDALGO	3	436	474	910
3	TIJUANA	BAJA CALIFORNIA	3	89	71	160
4	TLAXCALA	TLAXCALA	3	504	498	1,002
5	DURANGO	DURANGO	9	1,008	891	1,899
7	REYNOSA	TAMAULIPAS	1	264	283	547
8	OAXACA	OAXACA	46	483	452	935
9	LOS MOCHIS	SINALOA	7	393	394	787
		TOTAL	83	3,767	3,633	7,400

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer trimestre 2019.

■ Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas

Se efectuaron dos proyectos en materia de sustentabilidad a través de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario, ambas en la CDMX en las Alcaldías de Iztacalco y Miguel Hidalgo, las actividades realizadas fueron inventario de áreas verdes.

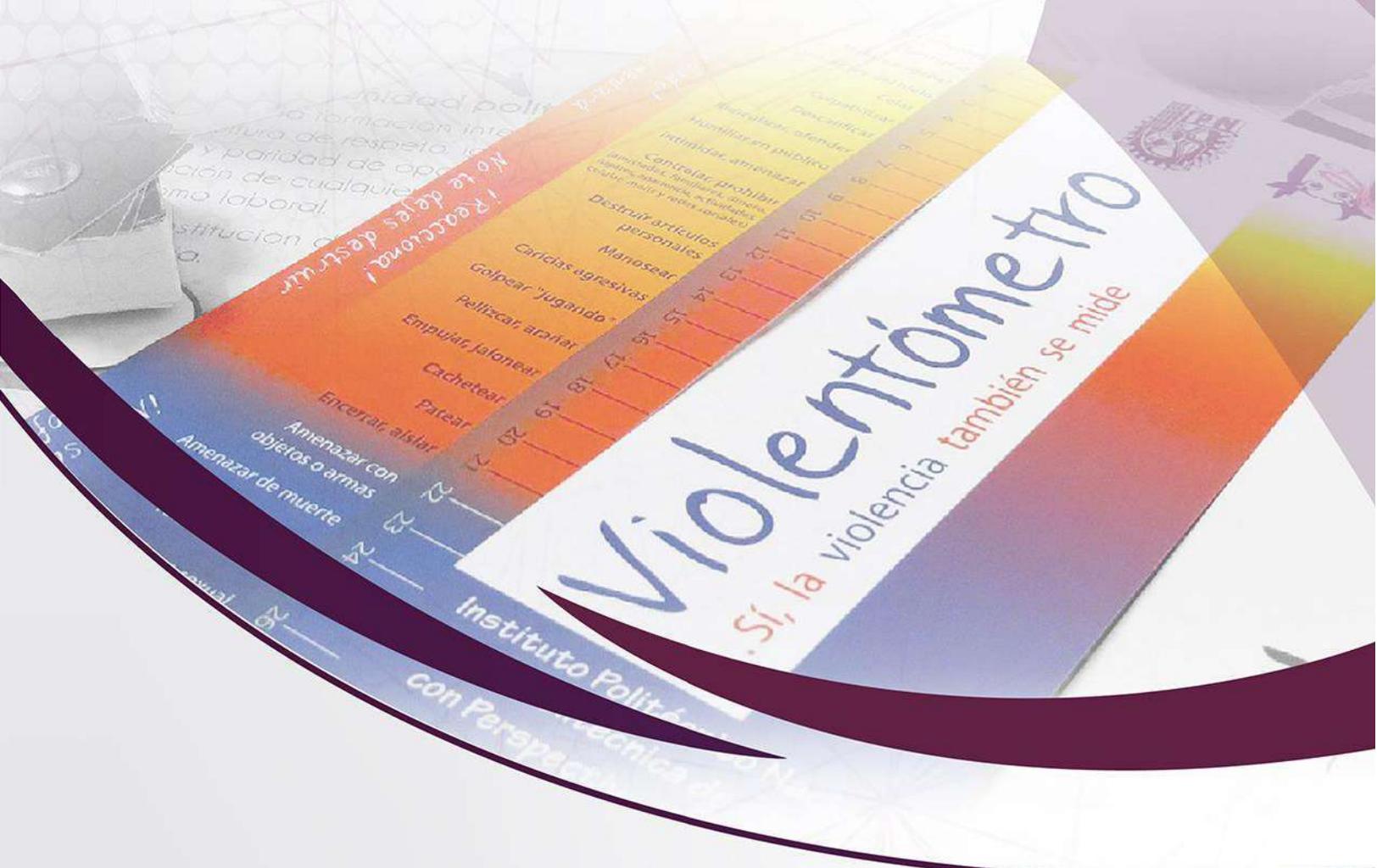


SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Eje Transversal 2
Perspectiva de género

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



EJE TRANSVERSAL 2 - PERSPECTIVA DE GÉNERO

La perspectiva de género es una visión científica, analítica y política, que ha dejado de manifiesto que las diferencias de género son resultado de la construcción cultural y una de las principales causas de la desigualdad en la sociedad, y se muestra 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, se llevaron a cabo diversas acciones para favorecer una cultura de igualdad de género, inclusión y no discriminación entre mujeres y hombres de la comunidad politécnica.

■ Redes de género

Las redes de género en las dependencias politécnicas (coordinadas por la UPGPG), tienen como propósito contribuir con los procesos de transversalización de la perspectiva de género, mediante la realización de diversas acciones de promoción y difusión, capacitación y sensibilización,

Durante enero-marzo, se contó con 90 redes de género en el Instituto, 83 redes se encontraron en operación con 475 personas (67.6% son mujeres y 32.4% son hombres), mientras que las siete redes restantes estuvieron en proceso de sensibilización y capacitación (Cuadro 82).

Cuadro 82. Redes de género en operación

NIVEL	REDES	HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	19	41	84	125
SUPERIOR	27	55	114	169
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	7	15	22	37
ÁREA CENTRAL	30	43	101	144
TOTAL	83	154	321	475

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer trimestre 2019.

En cuanto a las acciones formativas que se desarrollan de sensibilización, difusión, promoción y capacitación, las redes de género realizaron 175 actividades, que favorecieron el

involucramiento y participación de un total de 20,597 personas (Cuadro 83).

Cuadro 83. Acciones realizadas por las redes de género

ACCIÓN	EVENTOS	HOM.	MUJ.	TOTAL
ACTIVIDADES CULTURALES Y LÚDICAS	5	541	486	1,027
CINEO PROYECCIONES	17	765	798	1,563
CONFERENCIA Y VIDEOCONFERENCIA	21	2,080	2,419	4,499
CURSOS PSICOEDUCATIVO Y EN LÍNEA	2	8	20	28
DIFUSIÓN EN MEDIOS ELECTRÓNICOS	12	1,210	903	2,113
DIFUSIÓN EN MEDIOS IMPRESOS	31	623	819	1,442
EXPOSICIONES	18	918	833	1,751
PLÁTICAS	38	3,715	2,192	5,907
RALLY	1	18	18	36
TALLER	10	362	432	794
OTROS	20	654	783	1,437
TOTAL	175	10,894	9,703	20,597

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer trimestre 2019.

Con relación a su distribución por nivel, 38.3% se llevaron a cabo en el nivel superior, 29.1% en el medio superior, 26.3% en el área central y 6.3% en centros de investigación. Asimismo, 93 acciones fueron de difusión y promoción, 80 de sensibilización y dos correspondieron a capacitación.

A continuación, se mencionan algunas actividades destacadas con el número de participantes:

- Pláticas: "Inducción para jóvenes de nuevo ingreso y padres de familia", "Conoce tu red de género", "Presentación de la Red de Género e inducción", "Violencia en el noviazgo" con 3,260.
- Conferencias: "Conmemoración 8 de marzo día internacional de la mujer" y "Prevención de conductas autodestructivas", con una concurrencia de 2,453.
- A través de redes sociales y páginas Web, se difundió: "La mujer y sus diversos roles en la sociedad", "Historia del 8 de marzo" y "Violencia en el noviazgo", que contribuyeron a la sensibilización de la

comunidad politécnica sobre temáticas de género, se contó con 1,533 visitas.

- Exposición fotográfica "Violencia, prevención y denuncia", "Mujeres de nuestra historia", "Carteles por la inclusión y la diversidad sexual" y "Desmitificando el amor romántico", que tuvo como objetivo sensibilizar a la comunidad estudiantil en el tema de la diversidad sexual, reunió a 1,391 entre alumnado y trabajadores/as.
- Actividades didácticas y lúdicas, con los temas: "La telaraña", "Tu visión de la perspectiva de género", "Mujer y música" y "Matrimonios igualitarios", que reunió a 935 personas.
- Cine debate: "21 de marzo día internacional de la eliminación de la discriminación" y "Tierra blanca", con una asistencia de 720 integrantes de la comunidad politécnica.
- Taller: "Diversidad sexual, identidad y expresiones de género libres de discriminación" con 429 participantes.

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

A través de la UPGPG, se realizaron siete acciones dirigidas al estudiantado y al personal que labora en las unidades académicas y administrativas del Instituto, de las cuales registraron 1,039 participantes, de éstos, 93.1% fueron mujeres y el 6.9% hombres (Cuadro 84).

Cuadro 84. Acciones de formación, capacitación y sensibilización en perspectiva de género

ACCIÓNFORMATIVA	EVENTOS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	2	23	46	69
TALLER	1	33	0	33
OTROS	4	16	921	937
TOTAL	7	72	967	1,039

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer trimestre 2019.

Entre las acciones que se desarrollaron, se encuentran las siguientes con su número de asistentes:

- Cursos: "Sensibilización en perspectiva de género y no violencia" y "Lenguaje no sexista: porque las palabras también excluyen", con 69.
- Plática "Soy extraordinaria, soy politécnica" ("*I am remarkable, I am politécnica*"), en colaboración con *Women@Google* México, con 645 (solo mujeres).
- III Encuentro con mujeres científicas del IPN, con 2070 (solo mujeres).
- Reunión redes de género 2019, con 85.

Además, para conmemorar el Día internacional de la mujer, se presentó la exposición "Mujeres científicas politécnicas", que tuvo la finalidad de visibilizar a aquellas politécnicas que se han vuelto referentes inspiracionales de las jóvenes estudiantes.

Para facilitar el desarrollo de las actividades formativas y de sensibilización en perspectiva de género entre la comunidad politécnica y estudiantes de nuevo ingreso, fueron entregados 16,547 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.

■ **Licencia por paternidad**

Constituye una prestación que se otorga al trabajador de base: licencia con goce de sueldo 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 de género y en favor de una cultura de la corresponsabilidad entre mujeres y hombres en lo que respecta al cuidado, la crianza y el trabajo no remunerado.

Sobre este particular, se tramitaron ante la Dirección de Capital Humano 27 licencias por paternidad, de las cuales 14 fueron otorgadas a docentes y 13 a PAAE.

A efecto de fortalecer la perspectiva de una paternidad igualitaria y corresponsable entre

los trabajadores del Instituto, se impartió un taller presencial denominado "Paternidades", con una participación de 33 asistentes. Los

temas que fueron abordados fueron: género, violencia, masculinidad, paternidad y corresponsabilidad.



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



**Comportamiento financiero y
programático-presupuestario**

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



5.3 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTARIO

5.3.1 Evaluar los logros de las actividades programático-presupuestarias al primer trimestre de 2019, con base en el análisis de la información de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), conforme a la Metodología del Marco Lógico. Particularmente, se deberán explicar las causas de las variaciones entre lo programado y lo alcanzado. **(Anexo 3).**

Adicionalmente, identificar los programas federales sujetos a reglas de operación, fideicomisos y fondos (en caso de aplicar a la institución).

**CUADRO RESUMEN DE LOS INDICADORES DE RESULTADOS (MIR) A MARZO DE 2019
CONFORME A LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO (Anexo 3)**

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
ND	ND		ND	E007	ÍNDICE DE UNIDADES ACADÉMICAS EVALUADAS POR EL SISTEMA INSTITUCIONAL PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS DE LA OFERTA EDUCATIVA.	PLANTEL	19	0	0	0.00	SE SUPERVISA LA APLICACIÓN DE LOS PLANES DE MEJORA CON ACCIONES TENDIENTES A ELEVAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS, ADMINISTRATIVOS Y DE SERVICIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E007	TASA DE VARIACIÓN DE LA MATRÍCULA DE EDUCACIÓN DE TIPO MEDIO SUPERIOR.	ALUMNO (A)	65,519	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 19 UNIDADES ACADÉMICAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E007	PORCENTAJE DE EGRESO DE TIPO MEDIO SUPERIOR EN EL CICLO ESCOLAR T.	ALUMNO (A)	12,118	0	0	0.00	LOS DATOS DE FIN DEL CICLO ESCOLAR 2018-2019 DE LAS 19 UNIDADES ACADÉMICAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E007	TASA DE VARIACIÓN DE LA PLANTA DOCENTE REGISTRADA DE EDUCACIÓN DE TIPO MEDIO SUPERIOR RESPECTO DEL AÑO INMEDIATO ANTERIOR.	DOCENTE	4,209	0	0	0.00	EL INSTITUTO CUENTA ACTUALMENTE CON 4,209 ACADÉMICOS ADSCRITOS A LAS 19 UNIDADES ACADÉMICAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E007	PORCENTAJE DE PRESUPUESTO QUE SE APLICA AL PAGO DE NÓMINA DE LA PLANTA DOCENTE EN EL AÑO T.	PRESUPUESTO	1,758,816,089	0	0	0.00	SE SUPERVISA LA APLICACIÓN DE LOS RECURSOS PRESUPUESTARIOS AL INTERIOR DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E007	PORCENTAJE DE DOCENTES QUE PRESTAN SERVICIOS DE TUTORÍA PARA APOYAR LA PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE TIPO MEDIO SUPERIOR.	DOCENTE	2,666	2,666	2,666	100.00	EL AVANCE DE 100% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN A LA PROGRAMADA, SE DEBE PRINCIPALMENTE A UNA MEJORA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE CONVOCATORIA PARA PARTICIPAR EN EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍA POLITÉCNICA.

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
ND	ND	ND		E007	PORCENTAJE DE REGISTROS ACTUALIZADOS DE DOCENTES DE TIPO MEDIO SUPERIOR QUE OTORGAN TUTORÍAS.	REPORTE	1	1	1	100.00	<p>CON UN TOTAL DE 2,666 ACADÉMICOS PRESTANDO SERVICIOS DE TUTORÍA PERMITE ALCANZAR EL 66.7% DEL TOTAL DE ACADÉMICOS ADSCRITOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR.</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE 100% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN A LA PROGRAMADA, SE DEBE AL REGISTRO ACTUALIZADO DE LOS ACADÉMICOS QUE OTORGAN TUTORÍAS EN LAS 19 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR QUE OPERAN EN EL PAÍS.</p>
ND	ND	ND		E007	PORCENTAJE DE PLANTELES DE EDUCACIÓN DE TIPO MEDIO SUPERIOR QUE RECIBEN RECURSOS PRESUPUESTARIOS PARA GASTOS DE OPERACIÓN RESPECTO DEL TOTAL DE PLANTELES EN EL AÑO T.	PLANTEL	19	19	19	100.00	<p>EL CUMPLIMIENTO DE 100% EN LA META, LE PERMITIÓ AL IPN OFRECER TUTORÍAS, A TRAVÉS DE SUS 19 UNIDADES ACADÉMICAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR QUE OPERAN EN EL PAÍS.</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE 100% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN A LA PROGRAMADA, SE DEBE AL EJERCICIO PRESUPUESTAL DE LAS 19 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR QUE OPERAN EN EL PAÍS. EL CUMPLIMIENTO DE 100% EN LA META, LE PERMITIÓ AL IPN INCREMENTAR, A TRAVÉS DE SUS 19 UNIDADES ACADÉMICAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, LA COBERTURA DE MATRÍCULA.</p>
ND	ND	ND		E007	PORCENTAJE DE PRESUPUESTO EJERCIDO EN GASTO DE OPERACIÓN RESPECTO DEL AUTORIZADO EN EL AÑO T.	PRESUPUESTO	85,789,556	0	0	0.00	<p>SE SUPERVISA LA APLICACIÓN DE LOS RECURSOS PRESUPUESTARIOS AL INTERIOR DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.</p>
ND	ND	ND		E010	PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES.	ALUMNO (A)	88,974	0	0	0.00	<p>LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.</p>
ND	ND	ND		E010	PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES.	ALUMNO (A)	88,536	0	0	0.00	<p>LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE.</p>
ND	ND	ND		E010	TASA DE VARIACIÓN DE LA MATRÍCULA DE LICENCIATURA EN PROGRAMAS RECONOCIDOS POR SU CALIDAD RESPECTO AL AÑO ANTERIOR.	ALUMNO (A)	88,536	0	0	0.00	<p>EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.</p> <p>LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE.</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.</p>

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
ND	ND	ND	ND	E010	TASA DE VARIACIÓN DE LA MATRÍCULA DE POSGRADO EN PROGRAMAS RECONOCIDOS POR SU CALIDAD RESPECTO AL AÑO ANTERIOR.	ALUMNO (A)	5,759	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND	ND	ND	E010	PORCENTAJE DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA EVALUADOS Y/O ACREDITADOS POR SU CALIDAD.	PROGRAMA	53	59	54	91.53	EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE 91.53% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN A LA ESTIMADA, SE DEBE PRINCIPALMENTE A LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE QUÍMICO FARMACÉUTICO INDUSTRIAL DE LA ENCB, LIC. EN ODONTOLOGÍA, LIC. EN TRABAJO SOCIAL DEL CICS MILPA ALTA, LIC. EN PSICOLOGÍA DEL CICS SANTO TOMÁS, LIC. EN ECONOMÍA DE LA ESE QUE SE ENCUENTRAN EN ESPERA DEL DICTAMEN POR PARTE DEL ORGANISMO ACREDITADOR.
ND	ND	ND	ND	E010	PORCENTAJE DE DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO CON GRADO DE ESPECIALIDAD, MAESTRÍA O DOCTORADO.	DOCENTE	3,308	3,218	3,308	102.80	CON UN TOTAL DE 54 PROGRAMAS ACADÉMICOS ACREDITADOS SE ALCANZÓ EL 79.41% DEL TOTAL DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL NIVEL SUPERIOR ACREDITABLES, LO QUE PERMITE AL IPN ASEGURAR LA CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA EN SUS UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR. EL CUMPLIMIENTO DE 102.8% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN A LA PROGRAMADA, SE DEBE A LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS Y ESTÍMULOS INSTITUCIONALES PARA LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ACADÉMICOS ADSCRITOS EN ESTE NIVEL EDUCATIVO. CON UN TOTAL DE 3,308 ACADÉMICOS FORMADOS SE ALCANZÓ EL 62.75% DEL TOTAL DE ACADÉMICOS EN EL NIVEL SUPERIOR DE TIEMPO COMPLETO, LO QUE PERMITE AL IPN CONTAR CON UNA PLANTILLA DOCENTE COMPROMETIDA, PROFESIONAL Y CON UN ALTO PERFIL ACADÉMICO.
ND	ND	ND	ND	E010	PORCENTAJE DE PLANES Y/O PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LICENCIATURA ACTUALIZADOS.	PROGRAMA	5	0	0	0.00	LOS DATOS DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE SE IMPARTEN EN ALGUNAS DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR QUE SEAN ACTUALIZADOS, SE INTEGRARÁN DURANTE EL TERCER TRIMESTRE.
ND	ND	ND	ND	E010	PORCENTAJE DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE POSGRADO RECONOCIDOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADO DE CALIDAD (PNPC).	PROGRAMA	99	104	99	95.19	EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE. EL INSTITUTO INFORMÓ UN CUMPLIMIENTO POR DEBAJO DE 95.19% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN A LA ESTIMADA, SE DEBE PRINCIPALMENTE AL VENCIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN ANTE EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS EN GESTIÓN AMBIENTAL DEL CIIDIR DURANGO; LA MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA METALÚRGICA Y EL DOCTORADO EN

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
ND	ND	ND	ND	E010	PORCENTAJE DE PLANES Y/O PROGRAMAS DE ESTUDIO DE POSGRADO ACTUALIZADOS.	PROGRAMA	4	0	0	0.00	CIENCIAS EN METALURGÍA Y MATERIALES DE LA ESQIE; EL DOCTORADO EN BIOTECNOLOGÍA PRODUCTIVA DEL CIBA TLAXCALA. CON UN TOTAL DE 99 PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD PERMITIÓ ALCANZAR EL 63.87% DEL TOTAL DE PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL NIVEL POSGRADO CON QUE CUENTA EL INSTITUTO. LOS DATOS DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE SE IMPARTEN EN ALGUNAS DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA QUE SEAN ACTUALIZADOS, SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND	ND	ND	E010	PORCENTAJE DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA (ABIERTA Y A DISTANCIA) EVALUADOS Y/O ACREDITADOS EN EL AÑO T.	PROGRAMA	4	0	0	0.00	EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE. LOS DATOS DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE SE IMPARTEN EN ALGUNAS DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA QUE SE ENCUENTRAN ACREDITADOS, SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND	ND	ND	E010	PORCENTAJE DE CONTENIDOS DIGITALES Y MULTIMEDIA PRODUCIDOS EN EL AÑO T.	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	48	0	0	0.00	EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE. LOS DATOS DE LOS CONTENIDOS DIGITALES Y MULTIMEDIA PRODUCIDOS PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE SE IMPARTEN EN ALGUNAS DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA, SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND	ND	ND	E021	PORCENTAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN VINCULADOS CON LOS DIVERSOS SECTORES RESPECTO A LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO EN EL AÑO T.	PROYECTO	120	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE, DEBIDO A QUE DURANTE EL AÑO SE RECIBEN REVISAN Y REGISTRAN LOS CONVENIOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO DE LOS DIVERSOS SECTORES EN EL PAÍS.
ND	ND	ND	ND	E021	TASA DE VARIACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN DESARROLLO RESPECTO AL AÑO ANTERIOR.	INVESTIGACIÓN	1,877	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE YA QUE ACTUALMENTE SE ESTÁN REVISANDO LAS PROPUESAS DE LAS DISTINTAS CONVOCATORIAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS PARA LA INNOVACIÓN SE EMITE EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO.

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
ND	ND		ND	E021	PORCENTAJE DE INVESTIGADORES Y/O ACADÉMICOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES CON RESPECTO A LA PLANTA DE INVESTIGADORES Y/O ACADÉMICOS.	INVESTIGADOR (A)	1,250	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE. ENTRE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS AL INDICADOR PARA ESTE TRIMESTRE SE ENCUENTRAN: LA ATENCIÓN A LA CONVOCATORIA 2019 SNI, LA EMISIÓN DE CARTAS DE ADSCRIPCIÓN Y POSTULACIÓN, Y LA ACTUALIZACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS DEL SNI.
ND	ND		ND	E021	PORCENTAJE DE PUBLICACIONES ARBITRADAS Y/O INDEXADAS EN EL AÑO T CON RESPECTO DEL TOTAL DE PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN.	PUBLICACIÓN	1,630	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO, YA QUE SE REFIERE A LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS EN EL AÑO Y LAS BASES DE DATOS PRESENTAN LA INFORMACIÓN CONSOLIDADA AL FINAL DEL AÑO.
ND	ND		ND	E021	RAZÓN DE PRODUCTIVIDAD DE LA PLANTA DE INVESTIGADORES.	PUBLICACIÓN	1,630	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO, YA QUE SE REFIERE A LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS EN EL AÑO Y LAS BASES DE DATOS PRESENTAN LA INFORMACIÓN CONSOLIDADA AL FINAL DEL AÑO.
ND	ND		ND	E021	TASA DE VARIACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES CON RESULTADOS PUBLICADOS RESPECTO AL AÑO ANTERIOR.	INVESTIGACIÓN	1,630	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO, YA QUE SE REFIERE A LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS EN EL AÑO Y LAS BASES DE DATOS PRESENTAN LA INFORMACIÓN CONSOLIDADA AL FINAL DEL AÑO.
ND	ND		ND	E021	PORCENTAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN CONCLUIDOS Y/O CON ETAPAS CONCLUIDAS RESPECTO A LOS PROGRAMADOS A CONCLUIR EN EL AÑO T.	PROYECTO	1,877	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE YA QUE ACTUALMENTE SE ESTÁN REVISANDO LAS PROPUESAS DE LAS DISTINTAS CONVOCATORIAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS PARA LA INNOVACIÓN SE EMITE EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO.
ND	ND		ND	E021	PORCENTAJE DE LOS INFORMES VERIFICADOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS RESPECTO A LOS PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL AÑO ANTERIOR.	INFORME	1,840	0	0	0.00	ESTA ACTIVIDAD SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE. DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE SE RECIBIERON LOS INFORMES PARA PROCEDER A SU VERIFICACIÓN.
ND	ND		ND	E021	PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN AUTORIZADAS RESPECTO A LAS RECIBIDAS EN EL AÑO T	INVESTIGACIÓN	1,900	0	0	0.00	DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE SE REALIZA EL CIERRE DE LAS PRINCIPALES CONVOCATORIAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, QUEDANDO PENDIENTES LAS CONVOCATORIAS DE PROYECTOS PARA INNOVACIÓN.
ND	ND		ND	E021	GASTO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (GIDE) EJECUTADO POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)	GASTO	130,000,000	130,000,000	202,033,316	155.41	EL CUMPLIMIENTO DE LA META FUE DE 155.41% CON RESPECTO LO PROGRAMADO, YA QUE INCLUYE EL PRESUPUESTO DESTINADO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (\$127,556,316.00MXN), AUNADO AL DE ACTIVIDADES QUE FACILITAN Y PROMUEVEN LA INVESTIGACIÓN (\$74,477,000 MXN), EL CUAL NO HABÍA SIDO CONSIDERADO EN LA PROGRAMACIÓN ANUAL DE LA META, LO QUE EXPLICA EL SOBRECUMPLIMIENTO OBSERVADO.

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
					RESPECTO AL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB).						SE PODRÁN AUTORIZAR PROYECTOS QUE PUEDAN TENER UN MAYOR ALCANCE EN LAS INVESTIGACIONES DESARROLLADAS EN EL IPN, ASÍ COMO PROPORCIONAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS MISMOS.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ALUMNOS EGRESADOS BENEFICIADOS TIPO MEDIO SUPERIOR Y LICENCIATURA.	BEARIO (A)	4,630	0	0	0.00	COMO PARTE DE LAS ACCIONES DE LA DSE PARA INCREMENTAR EL NÚMERO DE ALUMNOS BENEFICIADOS, ES LA INTENSIFICACIÓN DE LAS LABORES DE DIFUSIÓN ENTRE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL RESPECTO A LOS REQUISITOS Y TRÁMITES PARA LA OBTENCIÓN DE UNA BECA. ESTE INDICADOR ESTÁ PROGRAMADO PARA EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ALUMNOS EGRESADOS BENEFICIADOS DE NIVEL POSGRADO.	BEARIO (A)	410	0	0	0.00	NO HAY META PROGRAMA, LA META ES ANUALIZADA Y ESTA PROGRAMADA HASTA DICIEMBRE DE 2019.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE PERMANENCIA ESCOLAR DE ESTUDIANTES BECADOS DE TIPO MEDIO SUPERIOR RESPECTO A LA MATRÍCULA DE ESTUDIANTES BECADOS AL INICIO DE CURSOS DEL MISMO TIPO EDUCATIVO.	BEARIO (A)	5,987	0	0	0.00	COMO PARTE DE LAS ACCIONES DE LA DSE PARA INCREMENTAR EL NÚMERO DE ALUMNOS BENEFICIADOS, ES LA INTENSIFICACIÓN DE LAS LABORES DE DIFUSIÓN ENTRE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL RESPECTO A LOS REQUISITOS Y TRÁMITES PARA LA OBTENCIÓN DE UNA BECA. ESTE INDICADOR ESTÁ PROGRAMADO PARA EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE PERMANENCIA ESCOLAR DE ESTUDIANTES BECADOS DE TIPO SUPERIOR (LICENCIATURA) RESPECTO A LA MATRÍCULA DE ESTUDIANTES BECADOS AL INICIO DE CURSOS DEL MISMO TIPO EDUCATIVO.	BEARIO (A)	32,788	0	0	0.00	COMO PARTE DE LAS ACCIONES DE LA DSE PARA INCREMENTAR EL NÚMERO DE ALUMNOS BENEFICIADOS, ES LA INTENSIFICACIÓN DE LAS LABORES DE DIFUSIÓN ENTRE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL RESPECTO A LOS REQUISITOS Y TRÁMITES PARA LA OBTENCIÓN DE UNA BECA. ESTE INDICADOR ESTÁ PROGRAMADO PARA EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE PERMANENCIA ESCOLAR DE ESTUDIANTES BECADOS DE TIPO SUPERIOR (POSGRADO) RESPECTO A LA MATRÍCULA DE ESTUDIANTES BECADOS AL INICIO DE CURSOS DEL MISMO TIPO EDUCATIVO.	BEARIO (A)	399	0	0	0.00	NO HAY META PROGRAMA, LA META ES ANUALIZADA Y ESTA PROGRAMADA HASTA DICIEMBRE DE 2019.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ALUMNOS EGRESADOS CON BECA DE TIPO SUPERIOR (LICENCIATURA) EN UN PERIODO ESCOLAR EN PARTICULAR.	ALUMNO (A)	4,184	0	0	0.00	COMO PARTE DE LAS ACCIONES DE LA DSE PARA INCREMENTAR EL NÚMERO DE ALUMNOS BENEFICIADOS, ES LA INTENSIFICACIÓN DE LAS LABORES DE DIFUSIÓN ENTRE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL RESPECTO A LOS REQUISITOS Y TRÁMITES PARA LA OBTENCIÓN DE UNA BECA.

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
											ESTE INDICADOR ESTÁ PROGRAMADO PARA EL SEGUNDO Y CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DEL TIPO MEDIO SUPERIOR RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA.(NMS)	8,930	8,727	8,944	102.49	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR ES DEL 102.49% Y EQUIVALE A 8,944 OTORGADAS. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LA MAYOR PARTE DE LOS ALUMNOS CUMPLEN CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. EL AUMENTO EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL LICENCIATURA CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA.(NS)	63,224	58,774	55,691	94.75	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL SUPERIOR ES DEL 94.75% Y A EQUIVALE 55,691 BECAS OTORGADAS. LA VARIACIÓN RADICA EN QUE ALGUNOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA B. EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE SOLICITUDES VALIDADAS PARA LA ENTREGA DE BECAS RESPECTO AL NÚMERO DE SOLICITUDES RECIBIDAS EN EL AÑO T.	SOLICITUD.(NMS)(NS)(NP)	74,705	298	0	0.00	EL INCUMPLIMIENTO (0 DE 298) SE DEBE A QUE LAS REGLAS DE OPERACIÓN DEL PP S243 SE PUBLICARON EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN HASTA EL 27 DE FEBRERO DEL PRESENTE AÑO, CONSECUENTEMENTE, SE APLAZÓ LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE BECA INSTITUCIONAL DE POSGRADO 2019. DEBIDO AL RETRASO DE LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE BECA INSTITUCIONAL DEL POSGRADO 2019, LA ASIGNACIÓN DE BECAS A LOS ALUMNOS DE POSGRADO SE HARÁ HASTA EL MES DE MAYO.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE BENEFICIARIOS DEL PADRÓN VALIDADOS PARA LA ENTREGA DE BECAS RESPECTO DEL NÚMERO DE BENEFICIARIOS DEL PADRÓN EN EL AÑO T.	BECARIO (A)	52,404	0	0	0.00	COMO PARTE DE LAS ACCIONES DE LA DSE PARA INCREMENTAR EL NÚMERO DE ALUMNOS BENEFICIADOS, ES LA INTENSIFICACIÓN DE LAS LABORES DE DIFUSIÓN ENTRE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL RESPECTO A LOS REQUISITOS Y TRÁMITES PARA LA OBTENCIÓN DE UNA BECA. ESTE INDICADOR ESTÁ PROGRAMADO PARA EL SEGUNDO Y CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL POSGRADO CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA(NP).	2,738	485	147	30.31	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ALUMNOS CON BECA DE POSGRADO ES DEL 30.31% CON RESPECTO A LA META PROGRAMADA QUE REPRESENTA UN TOTAL DE 147 ALUMNOS DE LA CONVOCATORIA 2018-2019 Y CORRESPONDEN A BECA ESTUDIO. NO SE LLEGÓ A LA META PORQUE SE APLAZÓ LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE BECA INSTITUCIONAL DE

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
											<p>POSGRADO 2019. AL NO REGISTRARSE LOS ESTUDIANTES EN EL SISTEMA DE BECAS EN LAS CONVOCATORIAS IMPLICA QUE SE QUEDAN SIN EL APOYO ECONÓMICO Y ESTO PUEDE INCIDIR EN LA CONTINUIDAD Y/O CONCLUSIÓN DE SU PROGRAMA ACADÉMICO.</p> <p>EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN AMBOS NIVELES ES DEL 95.75% Y EQUIVALE 64,635 OTORGADAS. LA VARIACIÓN RADICA EN QUE ALGUNOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA, ESPECIALMENTE EN EL NIVEL SUPERIOR.</p> <p>EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.</p>
ND	ND		ND	S243	NÚMERO DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES E INVESTIGADORES DEL SISTEMA ESCOLARIZADO Y NO ESCOLARIZADO.	BECA. (NMS) (NS)	71,604	67,501	64,635	95.75	
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CUENTAN CON BECA DEL TIPO MEDIO SUPERIOR CON RESPECTO A LA MATRÍCULA EN EL AÑO T.	BEUARIO (A). (NMS)	7,630	7,527	7,295	96.92	<p>EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR CORRESPONDE A 96.92%, REPRESENTANDO UN TOTAL DE 7,295 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA ESTRIBA EN QUE EXISTEN INSTANCIAS EXTERNAS QUE OFRECEN BECAS A LOS ALUMNOS Y ELLOS OPTAN POR ÉSTAS.</p> <p>EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.</p>
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CUENTAN CON BECA DEL TIPO MEDIO SUPERIOR EN MODALIDAD ESCOLARIZADA CON RESPECTO A LA MATRÍCULA EN EL AÑO T.	BEUARIO (A). (NMS)	7,570	7,477	7,251	96.98	<p>EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN LA MODALIDAD ESCOLARIZADA, CORRESPONDE A 96.98%, REPRESENTANDO UN TOTAL DE 7,251 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA ESTRIBA EN QUE EXISTEN INSTANCIAS EXTERNAS QUE OFRECEN BECAS A LOS ALUMNOS Y ELLOS OPTAN POR ÉSTAS.</p> <p>EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.</p>
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CUENTAN CON BECA DEL TIPO MEDIO SUPERIOR EN MODALIDAD NO ESCOLARIZADA CON RESPECTO A LA MATRÍCULA EN EL AÑO T.	BEUARIO (A). (NMS) NE	60	50	44	88.00	<p>EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA, CORRESPONDE A 88%, QUE EQUIVALE A UN TOTAL DE 44 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA ESTRIBA EN QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA.</p> <p>LA DISMINUCIÓN EN EL OTORGAMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL</p>

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
											MEDIO SUPERIOR PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CUENTAN CON BECA DEL NIVEL LICENCIATURA CON RESPECTO A LA MATRÍCULA DEL MISMO NIVEL EN EL AÑO T.	BECARIO (A).(NS)	44,774	40,744	38,972	95.65	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL SUPERIOR, CORRESPONDE A 95.65%, QUE REPRESENTA UN TOTAL DE 38,972 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE ALGUNOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CUENTAN CON BECA DEL NIVEL LICENCIATURA EN LA MODALIDAD ESCOLARIZADA CON RESPECTO A LA MATRÍCULA DEL MISMO NIVEL EN EL AÑO T.	BECARIO (A).(NS)	44,474	40,504	38,747	95.66	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL SUPERIOR EN LA MODALIDAD ESCOLARIZADA, CORRESPONDE A 95.66%, REPRESENTANDO UN TOTAL DE 38,747 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA SE DEBE A QUE ALGUNOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CUENTAN CON BECA DEL NIVEL LICENCIATURA EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA CON RESPECTO A LA MATRÍCULA DEL MISMO NIVEL EN EL AÑO T.	BECARIO (A).(NS)NE	300	270	225	83.33	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL SUPERIOR EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA, CORRESPONDE A 83.33%, QUE EQUIVALE A UN TOTAL DE 225 ALUMNOS QUE FUERON BENEFICIADOS CON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA SE DEBE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA.
ND	ND		ND	M001	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS EN OPERACIÓN CON ASIGNACIONES ESPECIALES.	UNIDAD RESPONSABLE	83	20	44	220.00	LA DISMINUCIÓN EN EL OTORGAMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL SUPERIOR PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR. DURANTE EL TRIMESTRE FUE POSIBLE APOYAR A 44 DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON ASIGNACIONES PRESUPUESTALES ADICIONALES. EN LO QUE RESPECTA AL CUMPLIMIENTO DE LA META, SE ALCANZÓ UN 220% CON RELACIÓN A LO PROGRAMADO. LA VARIACIÓN SE DEBE A QUE LAS ASIGNACIONES ESPECIALES SE AUTORIZAN DE ACUERDO A LA DISPONIBILIDAD DE PRESUPUESTO EN EL INSTITUTO. LAS ASIGNACIONES ESPECIALES OTORGADAS DURANTE EL TRIMESTRE PERMITEN A LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CUBRIR LOS GASTOS DE LAS ASISTENCIAS A EVENTOS, TALES COMO: TORNEO "FIRSTS ROBOTICS COMPETITION", ACM ICPC WORD FINALS 2019, MOSCOW PRE - FINALS ICPC 2019, EXPO ESCOM 2019, EQUIPO DONK PINK, CENTRO ESPACIAL Y DE COHETES.
ND	ND		ND	M001	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON NOTIFICACIÓN PRESUPUESTAL CON RESPECTO AL	PRESUPUESTO	140	140	141	100.71	CON 141 DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON NOTIFICACIÓN DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL REPORTADAS POR LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, SE OBTUVO UN CUMPLIMIENTO

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS		CUMPLIMIENTO % (B*100/A)	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 1ER. TRIMESTRE DE 2019 (B)			
					TOTAL DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS DEL IPN EN UN EJERCICIO FISCAL.							DEL INDICADOR DE 100.71% CON RESPECTO A LA META PROGRAMADA.
ND	ND		ND	M001	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON EJERCICIO PRESUPUESTAL.	PROCESO	140	140	138	98.57		EL CUMPLIMIENTO REPRESENTA LA NOTIFICACIÓN A LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS RESPONSABLES DEL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN AUTORIZADO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2019, LO QUE CONTRIBUYE A LA CONSECUCCIÓN DE SUS METAS INSTITUCIONALES. DE LAS 141 DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON NOTIFICACIÓN DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL SE REPORTAN 138 CON EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CON UN CUMPLIMIENTO DEL 98.57%, DERIVADO DE QUE DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS Y LA DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD, CONSULTA Y DICTAMINACIÓN EJERCEN RECURSOS A TRAVÉS DE LA OFICINA DE ABOGADO GENERAL, ASÍ COMO LA UNIDAD INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA UNIDAD MORELOS, LA CUAL EJERCE A TRAVÉS DEL CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA.
ND	ND		ND	M001	NOTIFICACIONES DE CIERRE DEL EJERCICIO.	PRESUPUESTO	140	0	0	0.00		CON EL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO, SE CONTRIBUYE PARA QUE LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS DEN CUMPLIMIENTO A SUS METAS Y OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN SU PROGRAMA OPERATIVO ANUAL. AL TRATARSE DE LA NOTIFICACIÓN DE CIERRE DEL EJERCICIO 2019, ESTE INDICADOR SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE DEL PRESENTE AÑO.

Notas:

ND. No disponible

Fuente: Dirección de Programación y Presupuesto, IPN.

5.3.2. Situación Financiera de la Institución al primer trimestre de 2019:

5.3.2.1 Estado de situación financiera al 31 de marzo de 2019, comparado con cifras al 31 de diciembre de 2018, así como las explicaciones de las variaciones más relevantes observadas en las secciones y cuentas de este estado financiero (se deberán incluir las principales razones financieras y sus notas, tanto en este, como en el siguiente inciso).

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Estado de Situación Financiera Comparativo
de los años 2019-2018
(Millones de pesos)

	<u>31/III/2019</u>	<u>31/XII/2018</u>	<u>VARIACIONES</u>		<u>31/III/2019</u>	<u>31/XII/2018</u>	<u>VARIACIONES</u>
<u>ACTIVO</u>				<u>PASIVO</u>			
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>				<u>PASIVO CIRCULANTE</u>			
Efectivo y Equivalente en Efectivo							
Bancos/Tesorería	583	624	(41)				
Efectivo o Equivalentes de Efectivo a Recibir				Retenciones y Contribuciones por pagar a C/P	181	279	(98)
Ingresos por Recuperar a Corto Plazo	5	10	(5)	Otras Cuentas por Pagar a C/P	1,472	1,586	(114)
Deudores Diversos	1,002	1,191	(189)				
Otros derechos a recibir efectivo o equivalentes a	1	1	-				
Estimación para cuentas incobrables	(1)	(1)	-				
Inventarios							
Inventario de Mercancías para venta	12	12	-				
Total de Activos Circulantes	1,602	1,837	(235)	Total de Pasivo	1,653	1,865	(212)
<u>ACTIVO NO CIRCULANTE</u>							
Bienes Muebles				<u>HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO</u>			
Mobiliario y Equipo de Administración	2,002	1,993	9	Hacienda Pública/Patrimonio Contribuido			
Mobiliario y Equipo Educativo y Rec.	269	266	3	Aportaciones	24,766	24,820	(54)
Equipo e Instrumental Médico y de Lab	412	398	14	Hacienda Pública /Patrimonio Generado			
Equipo de Transporte	375	424	(49)	Resultado del ejercicio Ahorro/Desahorro	32	-	32
Maquinaria, Otros Equipos y Herramientas	3,466	3,442	24	Resultado del ejercicios Anteriores	1,421	1,421	-
Activos Intangibles	30	30	-	Revalúos de Inmuebles	184,007	184,007	-
Bienes Inmuebles							
Terrenos	171,886	171,886	-	Total Hacienda Pública/Patrimonio	210,226	210,248	(22)
Edificios no Habitacionales	31,837	31,837	-				
Total de Activos no Circulantes	210,277	210,276	1	Total de Pasivo y Hacienda Pública/Patrimonio	211,879	212,113	(234)
Total de Activo	211,879	212,113	(234)				

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS AL 31 DE MARZO 2019 CON DICIEMBRE 2018

ACTIVO

ACTIVO CIRCULANTE

La cuenta de Bancos tiene un saldo de 583 millones de pesos se integra por los saldos de las cuentas bancarias de manejo central, dos cuentas con Bancomer y las cuentas de las dependencias politécnicas de la siguiente forma:

(Millones de pesos)

Cuentas Bancarias manejo central	456
Dependencias politécnicas	127
Total	583

El saldo en Deudores Diversos al 31 de marzo es de 1,007 millones de pesos, está integrado de la siguiente forma:

(Millones de pesos)

Recursos excedentes (Incluye no Autorizados)	450
Gastos por comprobar	11
Dependencias Politécnicas	541
Subtotal	1,002
Ingresos por recuperar a c/p	5
Total	1,007

En el concepto de recursos excedentes no autorizados se encuentran prácticamente todas las dependencias, debido a que son recursos que se enteraron a la TESOFE y no se autorizaron, la integración es la siguiente:

(Millones de pesos)

Recursos excedentes No Autorizados 2013	98
Recursos excedentes No Autorizados 2014	208
Recursos excedentes No Autorizados 2015	112
Subtotal	418
Recursos excedentes 2019	32
TOTAL	450

Gastos por Comprobar, son recursos que se otorgan para hacer frente a las necesidades de operaciones de las Dependencias a las unidades con mayor saldo a la fecha de cortes

son: la Dirección de Materiales y Servicios, Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo y Dirección de Recursos Financieros.

En el rubro de **dependencias politécnicas**, se encuentran las dependencias que reportan el saldo de sus estados financieros al cierre del mes de marzo 2019.

Ingresos por Recuperar. El monto por 5 millones de pesos representa el valor de facturas a crédito de las dependencias politécnicas.

Otros Derechos por Recibir. El saldo de 1 millón de pesos, en esta cuenta incluyen las reclamaciones a las compañías aseguradoras por siniestros ocurridos que se encuentran en trámite de recuperación.

Estimación para Cuentas Incobrables. El saldo de 1 millón de pesos, en este rubro es la estimación de montos que por su antigüedad y por las gestiones realizadas en distintas dependencias politécnicas su recuperación ya se considera dudosa.

Almacén

El monto total en esta cuenta asciende a **12** millones de pesos, que está integrado por las publicaciones que tiene distribuidas la Dirección de Publicaciones en **10** Dependencias Politécnicas para su venta por 8 millones de pesos y de la Dirección de Servicios Estudiantiles por 4 millones que lo integran productos de papelería y artículos escolares relacionados que se venden en los CAE´s.

Mobiliario y Equipo de Administración

El importe de **2,002** millones de pesos, es el valor histórico del mobiliario, equipo y bienes asignados a las Dependencia Politécnicas. Estos bienes están registrados en el Sistema Institucional de Control Patrimonial (SICPAT).

Mobiliario y Equipo Educativo y Recreativo

Esta cuenta está conformada por 269 millones de pesos, asignados a los planteles educativos del Instituto registrados en el SICPAT, a su valor histórico.

Equipo e Instrumental Médico y de Laboratorio

Los bienes registrados en este rubro ascienden a 412 millones de pesos, en posesión y uso de las Dependencias Politécnicas. Estos bienes también se encuentran registrados en el SICPAT a su valor de histórico.

Equipo de Transporte

El valor de los vehículos automotores es de 375 millones de pesos, asignados a 122 Dependencias Politécnicas. Estos bienes se encuentran debidamente registrados en el SICPAT, a su valor histórico.

Maquinaria, Otros Equipos y Herramientas

Los bienes registrados en este rubro ascienden a 3,466 millones de pesos y se encuentran a cargo de 153 unidades, Estos bienes se encuentran registrados en el SICPAT a su valor histórico.

Activos Intangibles

Los bienes registrados en este rubro ascienden a 30 millones de pesos, registrados en 27 unidades. Estos bienes también se encuentran en el SICPAT.

Edificios No Habitacionales y Terrenos.

Con base en los nuevos dictámenes del INDAABIN, el valor en Edificios No Habitacionales es de **171,886** millones de pesos y el valor en Terrenos es de **31,837** millones de pesos. El valor total en conjunto de estos bienes asciende a **203,723** millones de pesos. En este rubro se encuentran registrados a su valor razonable **102** bienes inmuebles propiedad del Instituto, su valor fue determinado por el INDAABI de los cuales **14** se encuentran en proceso de integración de documentos con la finalidad de tramitar su baja ante el INDAABIN. Finalmente 7 están registrados a valor de 1 peso toda vez que fueron catalogados como monumentos históricos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Es importante señalar que en el mes de octubre se actualizaron los valores paramétricos de mayoría de los inmuebles. Que en total suman 109 inmuebles del I.P.N. Se destaca, que se ha realizado el inventario de los mismos, en el que se realizó un reconocimiento pleno de todas sus características, de diseño, de construcción, dimensiones y ubicación. El propósito es aportar todos esos elementos al INDAABIN para que se lleve a cabo la valoración de los mismos y posibilitar su incorporación a la contabilidad del Instituto a sus valores razonables.

PASIVO

Al 31 de marzo el saldo de **Retenciones y Contribuciones por Pagar a Corto Plazo** es de 181 millones de pesos, por los conceptos de I.S.R. e I.V.A., tanto de área central, recursos excedentes (autogenerados) y de Dependencias Politécnicas.

Otras Cuentas por Pagar a Corto Plazo es de **1,472** millones de pesos, se integra de la siguiente forma:

(Millones de pesos)

Nóminas	463
Pasivos de bienes y servicios	164
Pasivos Dependencias	201
Diversos Conceptos	3
Cheques cancelados	2
Dependencias Politécnicas	639
Total	1,472

Se muestra en el rubro de **Hacienda Pública/Patrimonio** un saldo de **210,226** millones de pesos integrado por el patrimonio del Instituto y los resultados de los ejercicios anteriores y actual.

(Millones de pesos)

Patrimonio	24,766
Revalúos de bienes inmuebles	184,007
Subtotal	208,773
más	
Resultado del ejercicio	32
Resultado del ejercicio años anteriores	1,421
Total	210,226

En la cuenta de **Patrimonio**, se muestra un saldo por **24,766** millones de pesos que corresponde a los movimientos netos de altas y bajas de bienes muebles a marzo 2019.

Revalúo de Bienes Inmuebles.- El saldo de esta cuenta a marzo de 2019 es de **184,007** millones de pesos, derivado de la actualización de los valores paramétricos de la mayoría de los bienes inmuebles del IPN, determinados por el INDAABIN y con la finalidad de cumplir con la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

En la cuenta de **Resultado del Ejercicio**, al primer trimestre del año 2019, el resultado es de 32 millones de pesos, determinado por los ingresos excedentes que se captaron por **32** millones de pesos, los cuales no se han ejercido, en cuanto al presupuesto federal se ha recibido al cierre de marzo 2019 por **4,109** millones de pesos y por los gastos realizados en el capítulo 1000 Servicios Personales por **3,719** millones de pesos, capítulo 2000 Materiales y Suministros **76** millones de pesos, capítulo 3000 Servicios Generales por **246** millones de

pesos y capítulo 4000 gastos de apoyo a los sectores social y privado, becas a estudiantes por **68** millones de pesos. Al mes de marzo de 2018 se reflejó un ahorro de **1,001** millones de pesos. Es importante señalar que este resultado de 32 millones de pesos se ejercerá en el transcurso del año.

Resultado de Ejercicios Anteriores, se muestra un saldo de **1,421** millones de pesos, lo cual represente el saldo acumulado de los Resultados de Años anteriores en la operación del Instituto.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

RAZONES FINANCIERAS

NOMBRE	FÓRMULA		RESULTADO
SOLVENCIA	ACTIVO CIRCULANTE/ PASIVO CIRCULANTE	1,602/1,653	0.97
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	1,653/211,879	0.01
RAZÓN DE ESTABILIDAD FINANCIERA	PASIVO TOTAL/PATRIMONIO	1,653/210,226	0.01

SOLVENCIA

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO

El Instituto ha financiado el 1 % de sus activos con deuda

RAZÓN DE ESTABILIDAD FINANCIERA

El Instituto ha financiado el 1 % de su patrimonio con deuda

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.

5.3.2.2 Estado de Actividades (Estado de Ingresos y Egresos o Estado de Resultados) en el periodo enero-marzo de 2019, comparado con cifras del mismo periodo de 2018.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Estado de Actividades
Del 01 de enero al 31 de marzo de 2019
(Millones de pesos)

	<u>31/III/2019</u>	%	<u>31/III/2018</u>	%
INGRESOS Y OTROS BENEFICIOS				
<i>Contribuciones de mejoras</i>				
Derechos	5	0.1	7	0.2
Productos de Tipo Corriente	25	0.6	17	0.4
Aprovechamientos de Tipo Corriente	2	0.0	1	0.0
Siniestros	-	-	3	
<i>Otros Ingresos y Beneficios</i>				
Otros ingresos financieros	3	0.1	5	0.1
<i>Ingresos Autogenerados Informados</i>				
Derechos	-	-	(7)	- 0.2
Productos de Tipo Corriente	-	-	(17)	- 0.4
Aprovechamientos de Tipo Corriente	-	-	(1)	- 0.0
Otros ingresos financieros	(3)	-	(5)	- 0.1
Siniestros	-	-	(3)	
<i>Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas</i>				
Transferencias Internas y Asignaciones del Sector Público	4,109	100.0	4,054	100.0
Total de Ingresos	4,141	100.0	4,054	100.0
GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS				
<i>Gastos de Funcionamiento</i>				
Servicios personales	3,719	90.5	2,750	90.1
Materiales y suministros	76	1.8	21	0.7
Servicios generales	246	6.0	131	4.3
<i>Gastos de Inversión</i>				
Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	-	-	-	-
<i>Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas</i>				
Transferencias internas y asignaciones al Sector Público	68	1.7	151	4.9
Total de Gastos	4,109	99.2	3,053	75.3
Ahorro/Desahorro neto del Periodo	32	0.8	1,001	24.7

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.

NOTAS AL ESTADO DE ACTIVIDADES COMPARATIVOS AL 31 DE MARZO 2019 CON MARZO 2018

En el **Estado de Resultados**, al primer trimestre del año 2019, el resultado es de **32** millones de pesos, determinado por los ingresos excedentes que se captaron por 32 millones de pesos, los cuales no se han ejercido, en cuanto al presupuesto federal se ha recibido al cierre de marzo 2019 el monto de **4,109** millones de pesos y por los gastos realizados en el capítulo 1000 Servicios Personales por **3,719** millones de pesos, capítulo 2000 Materiales y Suministros 76 millones de pesos, capítulo 3000 Servicios Generales por **246** millones de pesos y capítulo 4000 gastos de apoyo a los sectores social y privado, becas a estudiantes por **68** millones de pesos. Al mes de marzo de 2018 se reflejó un ahorro de **1,001** millones de pesos. Es importante señalar que este resultado de 32 millones de pesos se ejercerá en el transcurso del año.



FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA COMPARATIVO 2018-2019 (Millones de Pesos)

ACTIVO	31-MARZO 2019	31-MARZO 2018	VARIACIÓN	PASIVO	31-MARZO-2019	31-MARZO 2018	VARIACIÓN
<u>CIRCULANTE</u>				<u>A CORTO PLAZO</u>			
Bancos y Valores	929.45	784.46	18.48%	Acreedores Diversos	548.84	411.94	33.23%
Anticipo a Proveedores	12.27	32.29	-62.00%	Proveedores	6.21	25.19	-75.35%
Deudores Diversos	85.83	102.07	-15.91%	Impuestos por Pagar	<u>23.58</u>	<u>47.71</u>	<u>-50.58%</u>
Cuentas por Cobrar	155.05	271.96	-42.99%	SUMA PASIVO A CORTO PLAZO	578.63	484.84	19.34%
Impuestos a favor	<u>187.78</u>	<u>162.53</u>	<u>15.54%</u>	<u>CONTINGENTE</u>			
1,370.38	1,353.31	1.26%		Demanda Civil	0.00	0.00	0.00%
				Demandas Laborales	<u>16.94</u>	<u>8.27</u>	<u>104.84%</u>
				SUMA PASIVO CONTINGENTE	16.94	8.27	104.84%
				SUMA PASIVO	<u>595.57</u>	<u>493.11</u>	<u>20.78%</u>
				<u>PATRIMONIO</u>			
				Patrimonio No Restringido	328.31	382.61	-14.19%
				Patrimonio Restringido	<u>446.50</u>	<u>477.59</u>	<u>-6.51%</u>
				SUMA PATRIMONIO	774.81	860.20	-9.93%
SUMA ACTIVO	<u>1,370.38</u>	<u>1,353.31</u>	<u>1.26%</u>	SUMA PASIVO Y PATRIMONIO	<u>1,370.38</u>	<u>1,353.31</u>	<u>1.26%</u>

Fuente: Secretaría de Administración, IPN



INFORMACIÓN DEL ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA DEL FONDO AL 31 DE MARZO DE 2019

El Activo del Fondo asciende a 1,370.38 millones de pesos, cifra que se integra por el saldo en bancos con un monto de 929.45 millones de pesos, que representa el 68 % del total del activo.

La cuenta de anticipo a proveedores asciende a 12.26 millones de pesos y representa principalmente los anticipos a las constructoras de las obras contratadas.

Se observa que las "Cuentas por cobrar" suman un total de 155.05 millones de pesos, cifra representada por el monto de las facturas de Proyectos vinculados y Servicios Externos emitidas por las Dependencias Politécnicas que están pendientes de cobro.

La cantidad de 187.78 millones de pesos correspondientes a la cuenta de Impuestos a Favor del Fondo que se refiere al Impuesto al Valor Agregado.

Referente al Pasivo total, que asciende a 595.57 millones de pesos, se integra por 578.63 millones que corresponden al Pasivo Circulante y 16.94 millones al Pasivo Contingente.

De los 578.63 millones del Pasivo Circulante, 548.83 millones corresponden a la cuenta de Acreedores Diversos, conformada por los recursos de las Dependencias Politécnicas y los recursos recibidos para la adquisición de Equipo para el desarrollo de los proyectos.

Por lo que corresponde al Pasivo Contingente, los 16.94 millones de pesos mostrados, se refieren al reconocimiento del monto actualizado de las demandas laborales en proceso.

El patrimonio del Fideicomiso asciende a 774.81 millones de pesos, del cual 328.31 millones se encuentran disponibles para los fines del mismo y 446.50 para cubrir los compromisos con los proyectos autorizados por el CTA.



**FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO
TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESTADO DE ACTIVIDADES COMPARATIVO 2018-2019
(millones de pesos)**

	31-MARZO 2019	31-MARZO 2018	VARIACIÓN
INGRESOS POR RECURSOS AUTOGENERADOS			
Proyectos Vinculados	164.83	203.52	-19.01%
Servicios Externos y de Enseñanza	163.89	186.00	-11.89%
Transferencia de Tecnología	0.00	0.00	0.00%
Otros Ingresos	0.16	0.38	-57.89%
Productos Financieros	4.03	3.60	11.94%
TOTAL INGRESOS	332.91	393.50	-15.40%
GASTOS			
ENTREGAS A DEPENDENCIAS POLITECNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS			
	278.06	305.38	-8.95%
OTROS GASTOS	0.07	0.36	-80.56%
TOTAL DE GASTOS	278.13	305.74	-9.03%
CAMBIO NETO EN EL PATRIMONIO	54.78	87.76	-37.58%

Fuente: Secretaría de Administración, IPN



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



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

INFORMACIÓN DEL ESTADO DE ACTIVIDADES DEL FONDO DEL 1º DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 2019

Por lo que corresponde al Estado de Actividades se observa que al 31 de marzo de 2019, el Fondo obtuvo ingresos por 332.91 millones de pesos y aplicó un total de 278.13 millones de pesos para la ejecución de proyectos de las Dependencias Politécnicas.

Asimismo podemos observar que en dicho periodo el Patrimonio del Fondo se incrementó en 54.78 millones de pesos.

5.3.2.3 Estado analítico del presupuesto de egresos, conteniendo nota explicativa del ejercicio por capítulo de gasto y programa presupuestario en el período enero-marzo de 2019, con recursos fiscales y/o propios (en su caso) y consolidado; donde se expliquen al detalle, las causas de las variaciones entre lo ejercido y lo programado, cuantificando si hubo equilibrio, sub o sobre ejercicio presupuestario. **(Anexo 4a y 4b).**

ESTADO ANALÍTICO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DEL GASTO
Enero-marzo 2019 (miles de pesos) Anexo 4^a

RECURSOS FISCALES								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPÍTULO DE GASTO**	Egreso Aprobado	Ampliaciones/ (Reducciones)	Egreso Modificado (Programado)	Egreso Comprometido	Egreso Devengado	Egreso Ejercido	Egreso Ejercido Pagado	Subejercicio*
	1	2	3	4	5	6 = 4+5	7	8
1000 Servicios Personales	2,149,994	1,569,075	3,719,069	642,659	3,076,410	3,719,069	3,719,069	0
2000 Materiales y Suministros	58,909	17,312	76,221	56,588	19,633	76,221	76,221	0
3000 Servicios Generales	187,787	57,915	245,702	181,437	64,265	245,702	245,702	0
4000 Transferencias, Asignaciones, Subsidios y	41,834	26,613	68,447	64,684	3,763	68,447	68,447	0
5000 Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles								
6000 Inversión Pública								
Total del Gasto Fiscal	2,438,525	1,670,914	4,109,439	945,368	3,164,072	4,109,439	4,109,439	0
RECURSOS PROPIOS								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPÍTULO DE GASTO**	Egreso Aprobado	Ampliaciones/ (Reducciones)	Egreso Modificado (Programado)	Egreso Comprometido	Egreso Devengado	Egreso Ejercido	Egreso Pagado	Subejercicio*
	1	2	3	4	5	6	7	8
1000 Servicios Personales								
2000 Materiales y Suministros								
3000 Servicios Generales								
4000 Transferencias, Asignaciones, Subsidios y								
5000 Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles								
6000 Inversión Pública								
Total del Gasto Propio								
CONSOLIDADO								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPÍTULO DE GASTO**	Egreso Aprobado	Ampliaciones/ (Reducciones)	Egreso Modificado (Programado)	Egreso Comprometido	Egreso Devengado	Egreso Ejercido	Egreso Pagado	Subejercicio*
	1	2	3	4	5	6	7	8
1000 Servicios Personales	2,149,994	1,569,075	3,719,069	642,659	3,076,410	3,719,069	3,719,069	0
2000 Materiales y Suministros	58,909	17,312	76,221	56,588	19,633	76,221	76,221	0
3000 Servicios Generales	187,787	57,915	245,702	181,437	64,265	245,702	245,702	0
5000 Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	41,834	26,613	68,447	64,684	3,763	68,447	68,447	0
6000 Inversión Pública								
Total del Gasto	2,438,525	1,670,914	4,109,439	945,368	3,164,072	4,109,439	4,109,439	0
CONSOLIDADO								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO	Egreso Aprobado	Ampliaciones/ (Reducciones)	Egreso Modificado (Programado)	Egreso Comprometido	Egreso Devengado	Egreso Ejercido	Egreso Pagado	Subejercicio*
	1	2	3	4	5	6 = 4+5	7	8
E007	2,932,553	2,932,553	750,960	750,960	0	750,960	750,960	0
E010	10,623,471	10,623,471	2,696,999	2,696,999	0	2,696,999	2,696,999	0
E021	1,915,290	1,915,290	456,745	456,745	0	456,745	456,745	0
M001	976,999	976,999	189,532	189,532	0	189,532	189,532	0
S243	531,569	531,569	15,203	15,203	0	15,203	15,203	0
Total del Gasto	16,979,883	16,979,883	4,109,439	4,109,439		4,109,439	4,109,439	

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.

EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DEL GASTO Anexo 4B

RECURSOS FISCALES	2019 (miles de pesos)							EXPLICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LOS SOBRE Y SUB EJERCICIOS
CAPÍTULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-MARZO				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000	13,560,444	13,560,444	3,719,069	3,076,410	642,659	3,719,069	En el primer trimestre no hubo subejercicio.	
2000	599,631	599,631	76,221	19,633	56,588	76,221		
3000	1,907,929	1,907,929	245,702	64,265	181,437	245,702		
4000	911,879	911,879	68,447	3,763	64,684	68,447		
5000								
6000								
Subtotal	16,979,883	16,979,883	4,109,439	3,164,072	945,368	4,109,439	0	
RECURSOS PROPIOS	2019 (miles de pesos)							Nota: El IPN. no tiene ingresos propios.
CAPÍTULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-MARZO				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000								
2000								
3000								
4000								
5000								
6000								
Subtotal								
CONSOLIDADO*	2019 (miles de pesos)							En el primer trimestre no hubo subejercicio
CAPÍTULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-MARZO				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000	13,560,444	13,560,444	3,719,069	3,076,410	642,659	3,719,069	100%	
2000	599,631	599,631	76,221	19,633	56,588	76,221	100%	
3000	1,907,929	1,907,929	245,702	64,265	181,437	245,702	100%	
4000	911,879	911,879	68,447	3,763	64,684	68,447	100%	
5000								
6000								
TOTAL	16,979,883	16,979,883	4,109,439	3,164,072	945,368	4,109,439	100%	
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO (E)	CUMPLIMIENTO % (D*100)/C	En el primer trimestres no hubo subejercicio.	
E007	2,932,553	2,932,553	750,960		750,960	100%		
E010	10,623,471	10,623,471	2,696,999		2,696,999	100%		
E021	1,915,290	1,915,290	456,745		456,745	100%		
M001	976,999	976,999	189,532		189,532	100%		
S243	531,569	531,569	15,203		15,203	100%		
TOTAL	16,979,883	16,979,883	4,109,439		4,109,439	100%		

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.

Captación de ingresos y reflejo de egresos por el periodo enero-marzo de 2019. Se expresarán los ingresos fiscales y/o propios, y los egresos por capítulo de gasto, indicando los montos programados y efectivamente captados y ejercidos en el periodo reportado, así como las causas de las variaciones observadas y las medidas implementadas o por implementar, en el caso de la menor captación de ingresos propios y ejercicio del gasto. (Anexo 4c).

Anexo 4C ENERO-MARZO 2019 (Miles de pesos)

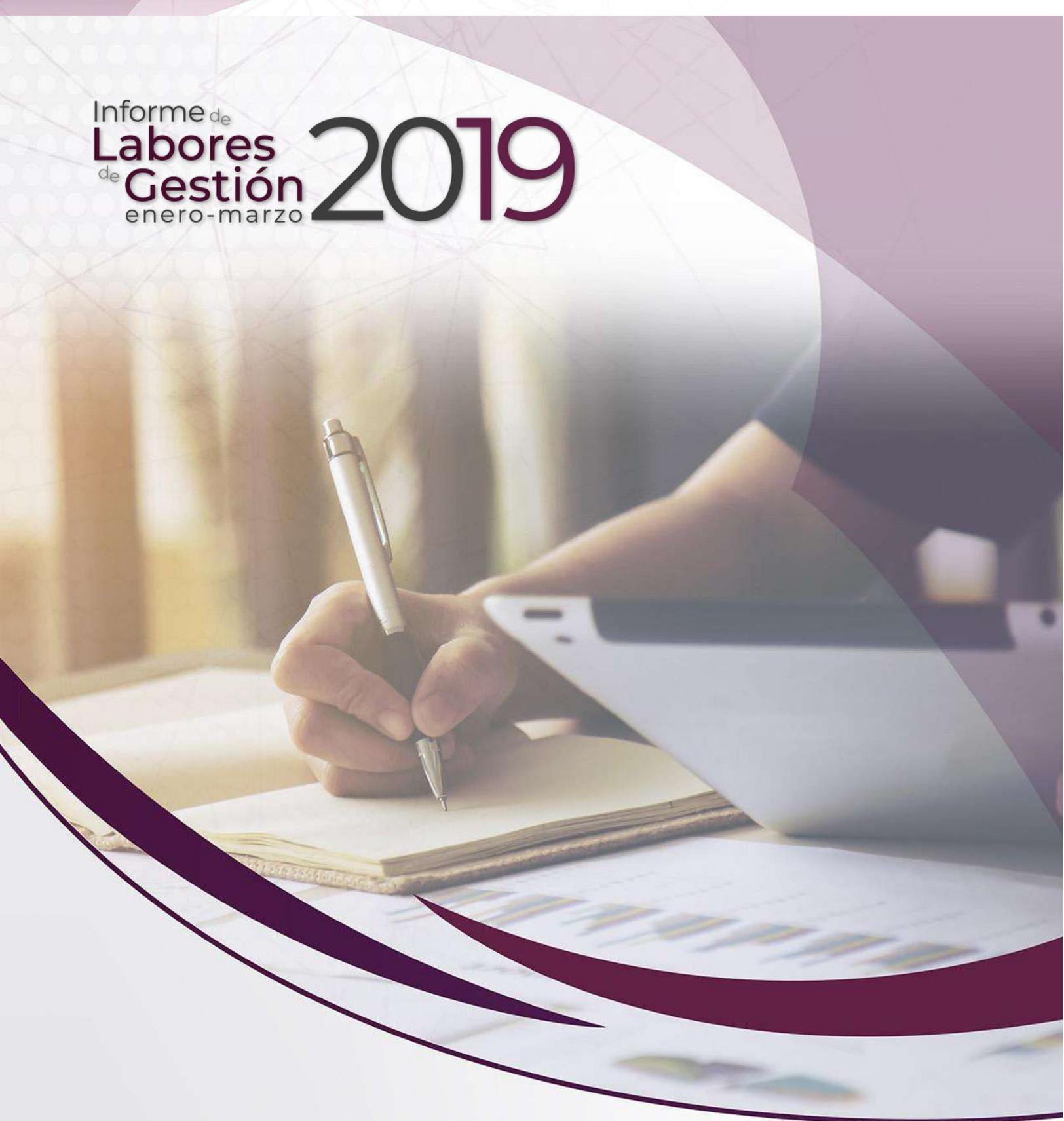
INGRESOS											
Fuente de Ingresos	Presupuesto Original Anual	Presupuesto Modificado Anual (A)	Cifras Enero-Marzo de 2019					Diferencia (F) = B - E	Porcentaje del total captado respecto del programado al primer trimestre de 2019 (G) = (E/B)*100	(Menor) o Mayor captación en relación con lo programado al primer trimestre de 2019	Porcentaje del total captado respecto del modificado anual (H) = (E/A)*100
			Programado al primer trimestre de 2019 (B)	Captado por la operación al primer trimestre de 2019 (C)	% variación Programado y captado	Devengado no cobrado (D)	Total Captado + Devengado no cobrado (E) = C+D				
Propios											
Fiscales											
Total											
GASTO											
Capítulo de Gasto	Presupuesto Original Anual	Presupuesto modificado anual (A)	Cifras Enero-Marzo de 2019					Diferencia (F) = B - E	Porcentaje del total respecto del programado al primer trimestre de 2019 (G) = E/B*100	(Menor) o Mayor gasto en relación con lo programado al primer trimestre de 2019	Porcentaje del total respecto del modificado anual (H) = E/A*100
			Programado al primer trimestre de 2019 (B)	Ejercido por la operación al primer trimestre de 2019 (C)	% variación Programado y ejercido	Devengado no pagado (D)	Total Ejercido + Devengado no pagado (E) = C + D				
1000	13,560,444	13,560,444	3,719,069	3,076,410	17.28	642,659	3,719,069	0	100		27.43
2000	599,631	599,631	76,221	19,633	74.24	56,588	76,221	0	100		12.71
3000	1,907,929	1,907,929	245,702	64,265	73.84	181,436	245,702	0	100		12.88
4000	911,879	911,879	68,447	3,763	94.5	64,265	68,447	0	100		7.51
Subtotal	16,979,883	16,979,883	4,109,439	3,164,071	23.00	945,367	4,109,439	0	100		24.20
5000											
6000											
Subtotal											
Total	16,979,883	16,979,883	4,109,439	3,164,072	23.00	945,367	4,109,439	0	100		24.20

Operaciones ajenas netas		
Disponibilidad inicial		
Enteros TESOFE		
Disponibilidad Final*		

·La Disponibilidad Final = Total del Captado por la operación al primer trimestre de 2019– Total del Ejercido por la operación al primer trimestre de 2019 – Total de Operaciones Ajenas netas + Disponibilidad Inicial – Enteros TESOFE.

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Examen de resultados

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



5.4 EXAMEN DE RESULTADOS

5.4.1 Evaluar las metas alcanzadas al primer trimestre del Ejercicio 2019 respecto de lo programado y respecto al mismo periodo de 2018, de acuerdo con los indicadores de gestión diseñados por la institución, complementarios a los de la MIR. (Anexo 5).

ANEXO 5

CUADRO RESUMEN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN COMPLEMENTARIOS MÁS SIGNIFICATIVOS AL 31 DE MARZO DE 2019, DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO 2019.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
		ANUAL	AL IER TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL IER TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
TASA DE VARIACIÓN DE LA MATRÍCULA DE EDUCACIÓN DE TIPO MEDIO SUPERIOR.	ALUMNO(A).	65,519	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 19 UNIDADES ACADÉMICAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES.	ALUMNO(A).	88,974	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES.	ALUMNO(A).	88,536	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 27 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
TASA DE VARIACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN DESARROLLO RESPECTO AL AÑO ANTERIOR.	INVESTIGACIÓN	1,877	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE YA QUE ACTUALMENTE SE ESTÁN REVISANDO LAS PROPUESTAS DE LAS DISTINTAS CONVOCATORIAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.
PORCENTAJE DE PUBLICACIONES ARBITRADAS Y/O INDEXADAS EN EL AÑO T CON RESPECTO DEL TOTAL DE PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN.	PUBLICACIÓN	1,630	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO, YA QUE SE REFIERE A LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS EN EL AÑO Y LAS BASES DE DATOS PRESENTAN LA INFORMACIÓN CONSOLIDADA AL FINAL DEL AÑO.
PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DEL TIPO MEDIO SUPERIOR RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA (NMS)	8,930	8,727	8,944	102.49	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR ES DEL 102.49% Y EQUIVALE A 8,944 OTORGADAS. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LA MAYOR PARTE DE LOS ALUMNOS CUMPLEN CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. EL AUMENTO EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.
PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL LICENCIATURA CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA.(NS).	63,224	58,774	55,691	94.75	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL SUPERIOR ES DEL 94.75% Y EQUIVALE 55,691 BECAS OTORGADAS. LA VARIACIÓN RADICA EN QUE ALGUNOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA B.EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, COADYUVA AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS INSTITUCIONALES, FOMENTANDO LA PERMANENCIA Y LA CONCLUSIÓN ESCOLAR DE LOS ALUMNOS.
PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL POSGRADO CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA (NP).	2,738	485	147	30.31	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ALUMNOS CON BECA DE POSGRADO ES DEL 30.31% CON RESPECTO A LA META PROGRAMADA QUE REPRESENTA UN TOTAL DE 147 ALUMNOS DE LA CONVOCATORIA 2018-2019 Y CORRESPONDEN A BECA ESTUDIO. NO SE LLEGÓ A LA META PORQUE SE APLAZÓ LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE BECA INSTITUCIONAL DE POSGRADO 2019. AL NO REGISTRARSE LOS ESTUDIANTES EN EL SISTEMA DE BECAS EN LAS CONVOCATORIAS IMPLICA QUE SE QUEDAN SIN EL APOYO ECONÓMICO Y ESTO PUEDE INCIDIR EN LA CONTINUIDAD Y/O CONCLUSIÓN DE SU PROGRAMA ACADÉMICO.

Fuente: Dirección de Programación y Presupuesto, IPN.

5.4.2 Implementación de las Disposiciones de Austeridad del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2019, publicado el 28 de diciembre de 2018. Indicar las acciones implementadas y el correspondiente valor monetario de los ahorros obtenidos por capítulo de gasto y rubros específicos.

Al respecto, con fecha 14 de diciembre de 2018, se publicó en la Gaceta Politécnica número 1451, Año LV, Vol. 18, el Programa de austeridad, transparencia y rendición de cuentas 2019 del Instituto Politécnico Nacional. Asimismo, a través de oficio circular SAD/DRF/C-30-/2019, fechado el 14 de mayo del presente mes y año, la Secretaría de Administración da a conocer la Guía de Operación para el Ejercicio y Control del Presupuesto 2019, documento de aplicación para todas las Dependencias Politécnicas.

Con lo anterior se da observancia a las Disposiciones de Austeridad del Presupuesto de Egresos de la Federación 2019, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2018.

Las adquisiciones, arrendamientos y servicios se han limitado a lo estrictamente necesario en tanto se llevan a cabo los procedimientos de consolidación que está realizando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público conforme lo indicado en la circular 700.2019.0435 de fecha 18 de febrero de 2019, mediante el cual dicha Secretaría dio a conocer a las titulares de la Unidades de Administración y Finanzas en las Dependencias y sus Homólogos la programación de las acciones de consolidación que se llevarán en el transcurso del primer semestre del ejercicio fiscal 2019, entre las que se encuentran las consolidaciones de los servicios de limpieza, jardinería, fumigación, vigilancia, así como la adquisición de papelería, cafetería, e insumos para el procesamiento de datos en equipos informáticos.

Asimismo, mediante nuestra cabeza de sector (SEP), se han efectuado de manera consolidada las contrataciones referentes a la compra de papel bond y boletos de avión y se encuentran en proceso las siguientes contrataciones; seguros de parque vehicular, agua embotellada de 20 litros, recarga de extintores y mensajería especializada.

Por último, se pretende iniciar a la brevedad, también de manera consolidada a nivel sector con los mantenimientos a plantas e instalaciones eléctricas, elevadores, aires acondicionados, hidroneumáticos, así como la compra de material eléctrico y electrónico, entre otros.

5.4.3 Estructura Orgánica y Administrativa de la Institución al 31 de marzo de 2019, comparado con el mismo periodo del ejercicio anterior (Anexo 6).

Anexo 6

ESTRUCTURA ORGÁNICA Y ADMINISTRATIVA

PUESTO	A MARZO DE 2018			A MARZO DE 2019			VARIACIÓN (B-A)
	AUTORIZADAS	CONTRATADAS (A)	DIFERENCIA	AUTORIZADAS	CONTRATADAS (B)	DIFERENCIA	
DIRECTOR GENERAL	1	1	0	1	1	0	0
COORDINADOR GENERAL	11	9	2	11	11	0	2
DIRECTORES DE ÁREA	38	27	11	39	35	4	8
SUBDIRECTORES	90	70	20	90	68	22	-2
JEFES DE DEPARTAMENTO	209	137	72	208	139	69	2
ENLACES	155	113	42	155	110	45	-3
OPERATIVOS	23,229	18,961	4,268	23,304	18,771	4,533	-190
TOTAL DE ESTRUCTURA	23,733	19,318	4,415	23,808	19,135	4,673	-183
TOTAL EVENTUALES	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DE HONORARIOS	1	1	0	1	1	0	0

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN.

Esta información se obtuvo del Reporte del O-17

Al primer trimestre de 2019 (Enero-Marzo)

El total de la estructura es de 23,808 plazas que corresponde a la plantilla de plazas y puestos autorizados al Instituto Politécnico Nacional por la SHCP. La cifra de 19,135 son las plazas y puestos ocupados al 31 de marzo de 2019. La diferencia en la ocupación de 4,673, se refiere a las plazas que se encuentran temporalmente desocupadas debido a interinatos en tránsito principalmente en plazas académicas y Licencias sin goce de sueldo por comisión sindical, asuntos particulares y por pasar a otro empleo de confianza, asimismo, se integran vacantes definitivas derivadas de renuncia, jubilación y defunción, en el período.

Es importante señalar que las plazas que se reportan en el cuadro, corresponden a plazas de Personal de Mando, Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación y Académicas, estas últimas de Tiempo completo, $\frac{3}{4}$ de tiempo y $\frac{1}{2}$ tiempo.

5.4.4 Cumplimiento de: i) Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público mediante licitación y/o excepciones a la licitación, en términos de lo dispuesto en los artículos 41 y 42 de la LAASSP (**Anexo A**). (Incluir una nota que indique el total de las adquisiciones al primer trimestre de 2019 y los principales rubros de los capítulos de gasto en los cuales se ejerció la mayor parte del recurso); y, ii) Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, contratadas mediante licitación, en términos de lo dispuesto en los artículos 42 y 43 de la LOPSRM (**Anexo B**). (Estos anexos se encuentran en formato Excel).

CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS

FO-70/30 -01

ENERO-MARZO 2019

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Durante el periodo de enero a marzo del año 2019, las adquisiciones realizadas por Adjudicación Directa e Invitación a Cuando Menos Tres Personas con fundamento en el artículo 42 representaron el **3.297%** del 30% del presupuesto modificado anual autorizado; así mismo, las adquisiciones con fundamento en los artículos 1, 27, 28 y 41 de la Ley en la materia, representaron el **12.058%** del 70% del presupuesto autorizado.

DESGLOSE DEL 70/30 DEL PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL 2019 (MILES)		PORCENTAJE EJERCIDO DE ACUERDO AL 70/30 DEL PRESUPUESTO ORIGINAL ANUAL 2019 (MILES)		OBSERVACIONES
\$ 672,776.229=	30%	\$ 73,938.779=	3.297 %	Del 30% se ejerció el 3.297%.
\$ 1,569,811.363=	70%	\$ 270,419.992=	12.058 %	Del 70% se ejerció el 12.058%.
\$ 2,242,587.662=	100%	\$ 344,358.771=	15.355 %	

Fuente: Dirección de Recursos Materiales y Servicios, Secretaría de Administración del IPN.

Lo antes expuesto denota que las adquisiciones y contrataciones realizadas se efectuaron en apego a la normatividad aplicable, artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, no rebasando el 30% del monto del presupuesto original anual para adquisición de bienes y contratación de servicios.

Cálculo de los Porcentajes de acuerdo al formato del 70/30 (miles):

Porcentaje de contrataciones formalizadas conforme al artículo 42 de LAASSP (30%)

$$\frac{C + D \times 100}{A}$$

$$\frac{73,686.186 + 252.593 \times 100}{2,242,587.662} = 3.297\%$$

Por lo que respecta a lo adquirido conforme a los artículos 1, 27, 28 y 41 LAASSP (70%)

$$\frac{B + E + F + G + H + I \times 100}{A}$$

$$\frac{1,479,529 + 955.396 + 68,547.415 + 00.000 + 115,380.773 + 84,056.879 \times 100}{2,242,587.662} = 12.058\%$$

Es importante aclarar, que, para este primer trimestre, se reporta un Volumen Original Anual de Adquisiciones, por un monto de **\$2,242,587.662** miles, de acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Recursos Financieros de la Secretaría de Administración de fecha 11 de abril de 2019, mediante ESTADO PRESUPUESTAL POR CAPÍTULO CONCEPTO Y PARTIDA AL PRIMER TRIMESTRE DE 2019.

Lo anterior, de conformidad con los Artículos 23 Fracción V y 76 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación a la disposición de informar el Porcentaje Acumulado de las Contrataciones Formalizadas de acuerdo con los procedimientos de contratación por Artículo 42 de la Ley que se hayan adjudicado a las MIPYMES; Para este Tercer Trimestre de 2018, se reporta que del total de contrataciones bajo este supuesto se adjudicó un 100% a MIPYMES.

Clasificación: Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

De conformidad con lo establecido en la **LFTAIP**, la información contenida en este informe se considera como Información General Pública y los particulares tendrán acceso a la misma en los términos de dichas disposiciones.

Cálculo y determinación del porcentaje del 30% a que se refiere el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (Miles de pesos)

Dependencia o Entidad: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Periodo: ENERO-MARZO 2019

CONCEPTO		PRESUPUESTO ANUAL AUTORIZADO	CONTRATACIONES FORMALIZADAS CON CONTRATO FIRMADO							LICITACIÓN PÚBLICA (Arts. 26, 26 Bis y 28 de la Ley)		
			ENTRE DEPENDENCIAS Y ENTIDADES (Párrafo quinto del art. 1 de la Ley)	ARTÍCULO 42		ARTÍCULO 41						
CLAVE	DESCRIPCIÓN	(Incluye modificaciones en su caso)		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)
CAPÍTULO 2000 - MATERIALES Y SUMINISTROS			577,062.380									
2100	Materiales de Administración, Emisión de Documentos y Artículos Oficiales				6,747.117						739.230	1,783.862
2200	Alimentos y Utensilios				424.857	127.035						11,607.870
2300	Materias Primas y Materiales de Producción y Comercialización											
2400	Materiales y Artículos de Construcción y de Reparación				3,356.236							
2500	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio				1,820.974			1,420.021				
2600	Combustibles, Lubricantes y Aditivos				1,190.819							2,107.308
2700	Vestuario, Blancos, Prendas de Protección y Artículos Deportivos				1,425.362							
2800	Materiales y Suministros para Seguridad											
2900	Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores				1,377.798							
CAPÍTULO 3000 - SERVICIOS GENERALES (Excepto el Concepto 3900)			577,062.380									
3100	Servicios Básicos				25,711.526						26,359.637	12,185.624
3200	Servicios de Arrendamiento (Excepto las partidas 321 y 322)				8,225.046	125.558	955.396	2,127.394			22,502.340	8,342.526
3300	Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios				8,180.361						8,559.610	988.198
3400	Servicios Financieros, Bancarios y Comerciales (Excepto las partidas 341, 343 y 349)				14.249						9,289.164	4,745.862
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación (Excepto la partida 351)				14,638.215			65,000.000			47,930.792	41,715.629
3600	Servicios de Comunicación Social y Publicidad											
3700	Servicios de Traslado y Viáticos (Excepto las partidas 375 a 379)				547.303							580.000
3800	Servicios Oficiales			1,479.529	26.323							
CAPÍTULO 5000 - BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES (Excepto el concepto 5800)			1,665,525.282									
5100	Mobiliario y Equipo de Administración											
5200	Mobiliario y Equipo Educativo y Recreativo											
5300	Equipo e Instrumental Médico y de Laboratorio											
5400	Vehículos y Equipo de Transporte											
5500	Equipo de Defensa y Seguridad											

CONCEPTO		PRESUPUESTO ANUAL AUTORIZADO	CONTRATACIONES FORMALIZADAS CON CONTRATO FIRMADO							
			ENTRE DEPENDENCIAS Y ENTIDADES	ARTÍCULO 42		ARTÍCULO 41				LICITACIÓN PÚBLICA
CLAVE	DESCRIPCIÓN	(Incluye modificaciones en su caso)	(Párrafo quinto del art. 1 de la Ley)	ADJUDICACIÓN DIRECTA	INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS	PATENTE	COSTOS ADICIONALES	MARCA DETERMINADA	OTROS	(Arts. 26, 26 Bis y 28 de la Ley)
5600	Maquinaria, Otros Equipos y Herramientas									
5700	Activos Biológicos									
5900	Activos Intangibles (Excepto las partidas 592 a 596 y 598)									
TOTAL		2,242,587.662	1,479,529	73,686.186	252,593	955.396	68,547.415	-	115,380.773	84,056.879

Fuente: Dirección de Recursos Materiales y Servicios, Secretaría de Administración del IPN.

- Los incrementos en las cantidades, conforme al artículo 52 de la Ley, se incluirán en la columna que corresponda al contrato original que se haya modificado.
- Las contrataciones que se realicen por la rescisión de contratos (art. 41 fracc. VI de la Ley), se adicionarán en la columna H y se restará de lo que corresponda al contrato rescindido.

Nota: Podrán considerarse o excluirse otras partidas, de existir particularidades que así lo justifiquen.

Porcentaje de contrataciones formalizadas conforme al artículo 42 de la Ley =

$$\frac{C + D}{A} \times 100 \text{ que será igual o menor a } 30\%$$

Porcentaje restante integrado por =

$$\frac{B + E + F + G + H + I}{A} \times 100\% \text{ que será mayor o igual a } 70\%$$

Fuente: Clasificador por Objeto del Gasto

- Los incrementos en las cantidades, conforme al artículo 52 de la Ley, se incluirán en la columna que corresponda al contrato original que se haya modificado.
- Las contrataciones que se realicen por la rescisión de contratos (art. 41 fracc. VI de la Ley), se adicionarán en la columna H y se restará de lo que corresponda al contrato rescindido.

Nota: Podrán considerarse o excluirse otras partidas, de existir particularidades que así lo justifiquen.

Porcentaje de contrataciones formalizadas conforme al artículo 42 de la Ley =

$$\frac{C + D}{A} \times 100 \text{ que será igual o menor a } 30\%$$

Porcentaje restante integrado por =

$$\frac{B + E + F + G + H + I}{A} \times 100\% \text{ que será mayor o igual a } 70\%$$

Fuente: Clasificador por Objeto del Gasto

5.4.5 Informe del avance físico-financiero del Programa de Inversión 2019 ejercido con recursos fiscales y/o con recursos propios, en su caso (cuando aplique).

AVANCE FÍSICO FINANCIERO DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN 2019

Por lo que respecta a este informe, se comunica que la Dirección de Recursos Materiales y Servicios no ha llevado a cabo procedimientos de contratación respecto a proyectos de inversión para el ejercicio fiscal 2019.

Elaboró

Lic. Omar Perez Santos
División de Adquisiciones de Bienes y
Servicios

Vo. Bo.

M.A.P. Lydia Loza Lugo
Encargada de la Dirección de Recursos
Materiales y Servicios

5.4.6 Informe preciso del cumplimiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

Las autoridades del Instituto Politécnico Nacional tienen especial interés en incorporar al quehacer administrativo de esta Casa de Estudios, las principales disposiciones que rigen el manejo y la presentación de la información contable, financiera y presupuestal, en la búsqueda por crear herramientas certeras y confiables de información y consulta, que permitan ser el fundamento básico para facilitar la toma de decisiones y de esta manera direccionar puntualmente los objetivos del Instituto hacia el cumplimiento de los propósitos previstos en las disposiciones de orden federal que establecen estas actividades.

La Dirección de Recursos Financieros conjuntamente con la Coordinación del Sistema Institucional de Información del Instituto, se han dado a la tarea de diseñar un sistema integral de gestión administrativa para procesar toda la información que deriva de las actividades presupuestales y financieras del Instituto, en concordancia y seguimiento de las etapas presupuestales y acorde a los momentos contables que establece la Ley General de Contabilidad Gubernamental, Aprobado, Modificado, Comprometido, Devengado, Ejercido y Pagado, vinculados a registros contables en tiempo real.

En el sistema denominado Sistema Integral de Gestión Administrativa (SIG@, Central Contable), se estableció: el plan de cuentas, guía contabilizadora y matriz de conversión. Estos elementos permiten la obtención de los Estados Financieros y Presupuestales.

El SIG@ Central Contable genera beneficios tangibles en materia de información contable y financiera, de transparencia y rendición de cuentas, para ello, se incorporaron cuentas contables armonizadas, que permiten estructurar prácticas de registro acordes a las normas de uso general en materia contable establecidas por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) y de uso obligatorio para todas las entidades de los sectores federal, estatal y municipal.

Este Sistema se constituye en un registro automatizado de las transacciones y la generación de Estados Financieros y Presupuestales en tiempo real. Los procesos de registro y producción de informes se encuentran actualmente en operación.

Por lo que respecta al cálculo de depreciación de los bienes muebles, la Coordinadora Sectorial (S.E.P.), entrego a esta casa de estudios, el Dictamen Técnico para definir que los activos fijos del Poder Ejecutivo Federal tienen una vida útil indefinida, por lo que se realizaron los trabajos para su aplicación en los registros contables del Instituto y se hicieron las consultas de ratificación de la vigencia de dicho dictamen técnico con la Coordinadora Sectorial y con la Unidad de Contabilidad Gubernamental dependiente de la Subsecretaría de Egreso de la S.H.C.P. En este mismo tenor ya se recibió respuesta de la Coordinadora Sectorial a la consulta realizada, en la cual confirman la vigencia y aplicación del Dictamen Técnico para definir que los activos fijos del Poder Ejecutivo Federal tienen una vida útil indefinida, por lo tanto, el Instituto ha cumplido con los registros contables correspondientes.

En el caso de inmuebles la División de Infraestructura realizó las gestiones necesarias con el Instituto Nacional de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN), a la fecha se encuentran registrados contablemente 109 inmuebles, de los cuales, 7 están registrados a valor de un peso toda vez que fueron catalogados como monumentos históricos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (I.N.A.H), 102 inmuebles están registrados a valor paramétrico, de los cuales 14 se encuentran en proceso

de integración de documentos con la finalidad de tramitar su baja ante el INDAABIN, es importante señalar que el inmueble que corresponde a la ENBA se incorporó al I.P.N. en el año 2018.

Con la finalidad de dar cumplimiento al artículo 27 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, se encuentran publicadas en la página de internet de la Dirección de Recursos Financieros, tanto las relaciones de bienes muebles e inmuebles del Instituto, así como los formatos relacionados con el Informe de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal (Cuenta Pública), requeridos por la Coordinadora Sectorial del año 2018.

El día 31 de julio del año 2017 se recibió de la Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros de la SEP, el oficio 710.2017.20.3-5124, en el cual, se señala que los órganos desconcentrados de la SEP no tienen atribución u obligación para elaborar estados financieros, que es el caso del Instituto, se elaboran con la finalidad de control y transparencia de los recursos otorgados al Instituto Politécnico Nacional.

El Departamento de Contabilidad General de este Instituto, estará al pendiente de las publicaciones que pueda emitir el Consejo Nacional de Armonización Contable, para que en su caso se hagan las adecuaciones pertinentes.

5.4.7 Cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN RECIBIDAS

ENERO-MARZO 2019

SUJETO OBLIGADO	SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN RECIBIDAS EN EL PERÍODO	SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN ATENDIDAS	RECURSOS DE REVISIÓN INTERPUESTOS EN SU CONTRA ANTE EL INAI	RESOLUCIONES EMITIDAS POR EL INAI
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	515	515	10	1
ESTACIÓN DE TELEVISIÓN XEIPN CANAL 11	13	13	0	0
TOTAL	528	528	10	1

INDICADOR DE TIEMPO DE RESPUESTA A SOLICITUDES DE INFORMACIÓN Y CALIDAD DE LAS MISMAS.

PROMEDIO DE DÍAS DE ATENCIÓN

2018*

16.002

* A la fecha el INAI no ha publicado el Indicador para el Ejercicio 2019.

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN.

5.4.8 Informe del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), al 31 de marzo de 2019.

CLAVE DE LA DEPENDENCIA: B00

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ANEXO I

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE DE ENERO A MARZO DE 2019

(MILLONES DE PESOS CON UN DECIMAL)

CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		ACUMULADO AL MES DE MARZO		VARIACIÓN		SEMÁFORO		AVANCE EN %
	ORIGINAL (1)	MODIFICADO (2)	PROGRAMADO (3)	EJERCIDO (4)	EJERCIDO/PROGRAMADO		MENOR GASTO	MAYOR GASTO	CONTRA
					ABSOLUTA (5) = (4) - (3)	RELATIVA (6) = (5) / (3)			MODIFICADO (7) = (4) / (2)
I.- GASTO DIRECTO	16,979.9	16,979.9	4,109.4	4,109.4	0.0	0.0			
GASTO CORRIENTE	16,979.9	16,979.9	4,109.4	4,109.4	0.0	0.0			
SERVICIOS PERSONALES	13,560.4	13,560.4	3,719.1	3,719.1	0.0	0.0			
MATERIALES Y SUMINISTROS	577.1	577.1	76.2	76.2	0.0	0.0			0.3
SERVICIOS GENERALES	1,930.5	1,930.5	245.7	245.7	0.0	0.0			0.1
OTRAS EROGACIONES	911.9	911.9	68.4	68.4	0.0	0.0			0.1
GASTO DE CAPITAL	0.0				0.0	0.0			0.1
INVERSIÓN FÍSICA	0.0				0.0	0.0			
BIENES MUEBLES E INMUEBLES					0.0				
OBRAS PÚBLICAS									
OTRAS EROGACIONES									
INVERSIÓN FINANCIERA									
II.- SUBSIDIOS Y TRANSFERENCIAS	911.9	911.9	68.4	68.4	0.0	0.0			
III.- SUBTOTAL DEL GASTO	16,979.9	16,979.9	4,109.4	4,109.4	0.0	0.0			0.2
IV.- GASTO FEDERALIZADO					0.0				
CORRIENTE					0.0				
GASTO DE CAPITAL					0.0				
V.- TOTAL DEL GASTO	16,979.9	16,979.9	4,109.43	4,109.43	0.0	0.0			

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.

FUENTE DE INFORMACIÓN: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SII@WEB).

Crterios de asignación de color de los semáforos.

Menor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Mayor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

CLAVE DE LA DEPENDENCIA: B00 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE AL 31 DE MARZO DE 2019

ANEXO I B15

(MILLONES DE PESOS CON UN DECIMAL)

CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		ACUMULADO AL MES DE MARZO		VARIACIÓN EJERCIDO/PROGRAMADO		SEMÁFORO		AVANCE EN %
	ORIGINAL	MODIFICADO	PROGRAMADO	EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MENOR GASTO	MAYOR GASTO	CONTRA MODIFICADO
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (4) - (3)	(6) = (5) / (3)			(7) = (4) / (2)
I.- GASTO DIRECTO				0.0	0.0				
GASTO CORRIENTE				0.0	0.0				
SERVICIOS PERSONALES				0.0	0.0				
MATERIALES Y SUMINISTROS				0.0	0.0				
SERVICIOS GENERALES				0.0	0.0				
OTRAS EROGACIONES				0.0	0.0				
GASTO DE CAPITAL				0.0	0.0				
INVERSIÓN FÍSICA				0.0	0.0				
BIENES MUEBLES E INMUEBLES				0.0					
OBRAS PÚBLICAS									
OTRAS EROGACIONES									
INVERSIÓN FINANCIERA									
II.- SUBSIDIOS Y TRANSFERENCIAS				0.0	0.0				
III.- SUBTOTAL DEL GASTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0
IV.- GASTO FEDERALIZADO	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0
CORRIENTE				0.0					
GASTO DE CAPITAL				0.0					
V.- TOTAL DEL GASTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0

*/ Este formato deberá utilizarse solamente al cierre del ejercicio fiscal de que se trate, ya que al mes de diciembre el Presupuesto Anual Modificado es el mismo que se reporta como Programado Acumulado.

FUENTE DE INFORMACIÓN: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SII@WEB).

Criterios de asignación de color de los semáforos.

Menor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Mayor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

CLAVE DE LA DEPENDENCIA: B00 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

AVANCE DEL GASTO PÚBLICO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO
PERIODO A EVALUAR DE ENERO A MARZO DE 2019
(MILLONES DE PESOS CON UN DECIMAL)

ANEXO II

AI	PP*	APERTURA PROGRAMÁTICA (DENOMINACIÓN DE LOS PROGRAMAS)	PRESUPUESTO ANUAL MODIFICADO 1/	GASTO CORRIENTE		GASTO DE CAPITAL		GASTO TOTAL		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
				PROGRAMADO	EJERCIDO	PROGRAMADO	EJERCIDO	PROGRAMADO	EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
004	E007	Servicios de educación media superior	2,932.6	751.0	751.0			751.0	751.0	0.0	0.0		
005	E010	Servicios de educación superior	9,450.2	2,397.7	2,397.7			2,397.7	2,397.7	0.0	0.0		
006	E010	Servicios de educación superior y posgrado	1,173.3	299.3	299.3			299.3	299.3	0.0	0.0		
014	E021	Investigación científica y desarrollo tecnológico	1,915.3	456.7	456.7			456.7	456.7	0.0	0.0		
002	M001	Actividades de apoyo administrativo	977.0	189.5	189.5			189.5	189.5	0.0	0.0		
004	S243	Programa Nacional de Becas	29.6	7.4	7.4			7.4	7.4	0.0	0.0		
005	S243	Programa Nacional de Becas	470.8	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0		
006	S243	Programa Nacional de Becas	31.2	7.8	7.8			7.8	7.8	0.0	0.0		
		TOTAL	16,979.9	4,109.4	4,109.4	0.0	0.0	4,109.4	4,109.4	0.0	0.0		
		TOTAL PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS "E" (PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS)	15,471.13	3,904.7	3,904.7	0.0	0.0	3,904.7	3,904.7	0.0	0.0		
		% TPP** "E" vs TOTAL	91.1	95.0	95.0	0.0	0.0	95.0	95.0	0.0	0.0		

FUENTE DE INFORMACIÓN: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SII@WEB).

AI = Actividad Institucional **PP*** = Programa Presupuestario, de acuerdo con el Análisis Funcional Programático Económico del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2019

** No incluye Operaciones Ajenas Netas, y corresponde al presupuesto modificado autorizado al periodo que se esté reportando.

TPP** = Total Programa Presupuestario

Criterios de asignación de color de los semáforos

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

(Anexo 3).

ANEXO III

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: B00 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PROGRAMA PRESUPUESTARIO (Pp) Y CLAVE 1/	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	META			SEMÁFORO	
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	DE ENERO A MARZO 2019			PORCENTAJE DE AVANCE
						PLANEADA	REALIZADA		
Pp CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF									
E007.- Servicios de educación media superior.	ESTRATÉGICO	TASA DE VARIACIÓN DE LA MATRÍCULA DE EDUCACIÓN DE TIPO MEDIO SUPERIOR	EL INDICADOR MIDE LA VARIACIÓN DE LA MATRÍCULA ATENDIDA EN LA EDUCACIÓN DE TIPO MEDIO SUPERIOR DE LAS UNIDADES PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA PRESUPUESTARIO E007 EN EL AÑO T CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR. CONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: LOS PLANTELES PRESTAN LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR ININTERRUMPIDAMENTE DE ACUERDO AL CALENDARIO ESTABLECIDO POR LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.	ALUMNO (A).	ANUAL	0	0	0.00%	
E010.- Servicios de educación superior y posgrado.	ESTRATÉGICO	PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES.	MIDE EL PORCENTAJE DE ALUMNOS DE LAS INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA PRESUPUESTARIO (E010.- SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO) ATENDIDOS EN PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA QUE CUENTAN CON RECONOCIMIENTO DE LOS COMITÉS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (CIEES) NIVEL 1 Y/O DEL CONSEJO PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (COPAES) CON RESPECTO AL TOTAL DE LA MATRÍCULA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. EN EL INDICADOR SE INCORPORA LA MATRÍCULA DE LOS PROGRAMAS EN PROCESO DE REACREDITACIÓN.	ALUMNO (A).	ANUAL	0	0	0.00%	
E010.- Servicios de educación superior y posgrado.	ESTRATÉGICO	PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES.	MIDE EL PORCENTAJE DE ALUMNOS DE POSGRADO DE LAS INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA PRESUPUESTARIO (E010.- SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO) ATENDIDOS EN PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE CUENTAN CON RECONOCIMIENTO DEL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS	ALUMNO (A).	ANUAL	0	0	0.00%	

			DE CALIDAD (PNPC) DEL CONACYT RESPECTO DEL TOTAL DE ALUMNOS DE POSGRADO.						
E021.- Investigación científica y desarrollo tecnológico.	ESTRATÉGICO	TASA DE VARIACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN EN DESARROLLO RESPECTO AL AÑO ANTERIOR.	MIDE LA VARIACIÓN ANUAL DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN QUE SE ENCUENTRAN EN DESARROLLO PARA LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y/O CONTRIBUIR A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS NACIONALES. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN EN DESARROLLO SON AQUELLOS QUE SE ENCUENTRAN EN ALGUNA DE LAS DISTINTAS ETAPAS QUE COMPRENDE UNA INVESTIGACIÓN, YA SEA BÁSICA, APLICADA O DE OTRO TIPO Y QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES. EL APOYO QUE RECIBEN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO SE REFIERE AL PAGO DE SERVICIOS PERSONALES, DE OPERACIÓN Y/O PARA EQUIPAMIENTO QUE PERMITAN LA CONTINUIDAD DE LOS MISMOS, Y VARÍA PARA EL CASO DE CADA UNIDAD RESPONSABLE.	INVESTIGACIÓN	ANUAL	0	0	0.00%	
E021.- Investigación científica y desarrollo tecnológico.	GESTIÓN	PORCENTAJE DE PUBLICACIONES ARBITRADAS Y/O INDEXADAS EN EL AÑO T CON RESPECTO DEL TOTAL DE PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN.	MIDE EL PORCENTAJE DE PUBLICACIONES ARBITRADAS Y/O INDEXADAS EN EL AÑO T CON RESPECTO DEL TOTAL DE PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN EN EL AÑO T. LAS PUBLICACIONES ARBITRADAS: SON AQUELLAS QUE SE REVISAN POR PARES DE EXPERTOS (POR DOS O MÁS EXPERTOS) EN EL TEMA. INDEXADAS: SON ARTÍCULOS DE ALTO IMPACTO INCLUIDOS EN PUBLICACIONES PERIÓDICAS DE INVESTIGACIÓN QUE DEMUESTRAN UNA ALTA CALIDAD Y HAN SIDO LISTADOS EN ALGUNAS BASES DE DATOS DE RECONOCIMIENTO MUNDIAL, TALES COMO: INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION, SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE Y SCOPUS ENTRE OTROS.	PUBLICACIÓN	ANUAL	0	0	0.00%	
S243.- Programa Nacional de Becas	GESTIÓN	PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DEL TIPO MEDIO SUPERIOR RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	MIDE EL PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DEL TIPO MEDIO SUPERIOR EN EL AÑO T CON RESPECTO AL TOTAL DE BECAS PROGRAMADAS DEL MISMO TIPO EN EL AÑO T.	BECA (NMS)	TRIMESTRAL INDEPENDIENTE	8,727	8,944	102.49%	
S243.- Programa Nacional de Becas	GESTIÓN	PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL LICENCIATURA CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	MIDE EL PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL LICENCIATURA EN EL AÑO T CON RESPECTO AL TOTAL DE BECAS PROGRAMADAS DEL MISMO NIVEL EN EL AÑO T.	BECA (NS).	TRIMESTRAL INDEPENDIENTE	58,774	55,691	94.75%	
S243.- Programa Nacional de Becas	GESTIÓN	PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL POSGRADO CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.T.	MIDE EL PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL POSGRADO (MAESTRÍA, DOCTORADO Y ESPECIALIDAD) EN EL AÑO T CON RESPECTO AL TOTAL DE BECAS PROGRAMADAS DEL MISMO NIVEL EN EL AÑO T.	BECA (NP).	TRIMESTRAL INDEPENDIENTE	485	147	30.31%	

NO SELECCIONADOS EN EL PEF 2/

0.0%

Fuente: Dirección de Programación y Presupuesto, IPN.

FUENTE DE INFORMACION: Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público "PASH" (Módulo PbR-Evaluación del Desempeño).

^{1/} Anotar denominación del Programa Presupuestario y su Clave correspondiente al que pertenece cada indicador, sean "Seleccionados en el PEF" o no "Seleccionados en el PEF"

^{2/} En el caso específico de los Pp que no tienen Indicadores Seleccionados en el PEF, se deberán incorporar preferentemente los indicadores de los Pp que están vinculados con los objetivos estratégicos de la institución.

NOTA: En los casos de aquellos indicadores que sus metas sean descendentes (Ejemplo: Pérdidas de energía eléctrica), sus resultados cuando sean favorables no deberán ser mayores a los programados. En este caso, se deberá ajustar la fórmula correspondiente de ese indicador para que refleje el resultado real alcanzado.

Criterios de asignación de color de los semáforos

Correctivo	Cumplimiento Inferior al 90%
Preventivo	Cumplimiento del 90% al 99%
Razonable	Cumplimiento Igual o mayor al 100%

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: B00

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado ^{1/}: E007 Servicios de Educación Media Superior

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2019	PRESUPUESTO ANUAL 2019 MODIFICADO	DE ENERO A MARZO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
004		Servicios de educación media superior	751.0	2,932.6	751.0	751.0	0.0	0.0		
005		Servicios de educación media superior								
006		Servicios de educación media superior								

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019			
							PLANEADA	REALIZADA		
Fin	Estratégico	Índice de Unidades Académicas evaluadas por el Sistema Institucional para evaluar el desempeño de los procesos educativos, administrativo y de servicios de la oferta educativa.	Mide la proporción de unidades académicas de media superior evaluadas por el Sistema Institucional para evaluar el desempeño de los procesos educativos, administrativo y de servicios de la oferta educativa respecto al total de unidades académicas de educación media superior. Los planteles evaluados son aquellos cuya vigencia de acreditación ha concluido o está próxima a su culminación.	Plantel.	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2017 12	0	0	0.00%	

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019			
							PLANEADA	REALIZADA		
Propósito-1	Estratégico	Tasa de variación de la matrícula de educación de tipo medio superior	El indicador mide la variación de la matrícula atendida en la Educación de tipo Medio Superior de las Unidades participantes en el programa presupuestario E007 en el año t con respecto al año anterior. Continuidad en la prestación de los servicios de educación media superior: Los planteles prestan los servicios de educación media superior ininterrumpidamente de acuerdo al calendario establecido por la autoridad correspondiente.	Alumno (a).	Anual	Enero-diciembre 2012 63,363	0	0	0.00%	
Propósito-2	Estratégico	Porcentaje de egreso de tipo medio superior en el ciclo escolar t.	Se refiere a los alumnos que egresan del tipo medio superior de las unidades responsables que participan en el programa presupuestario E007 en el ciclo escolar t con respecto al número de alumnos que ingresan en el ciclo t-n (n corresponde a la cantidad de años que dura el servicio educativo de cada UR)	Alumno (a).	Anual	Enero-diciembre 2017 13,373	0	0	0.00%	
Componente-1	Gestión	Tasa de variación de la planta docente de educación de tipo medio superior respecto del año inmediato anterior.	Total de docentes de educación de tipo medio superior de tiempo completo y/o tres cuartos de tiempo y/o medio tiempo y/o asignatura requerido en el año t respecto al total de docentes de educación de tipo medio superior de tiempo completo y/o tres cuartos de tiempo y/o medio tiempo y/o asignatura requerido del año inmediato anterior.	Docente.	Anual	Enero-diciembre 2016 4,497	0	0	0.00%	

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
Act-1 Comp-1	Gestión	Porcentaje de presupuesto que se aplica al pago de nómina de la Planta docente en el año t..	Mide el porcentaje del Presupuesto que se aplica al pago de nómina de la planta docente en el año t respecto al total de presupuesto autorizado en ese año.	Presupuesto.	Anual	Enero-diciembre 2018 2,769,018,107.00	0	0	0.00%	
Componente-2	Gestión	Porcentaje de docentes que prestan servicios de tutoría para apoyar la permanencia de los estudiantes de tipo medio superior.	Mide el porcentaje de docentes que prestan servicios de tutoría (supervisión, seguimiento, asesorías, orientación, atención psicopedagógica y recuperación) con respecto al total de docentes de tipo medio superior de tiempo completo y/o tres cuartos de tiempo y/o medio tiempo y/o asignatura en el año t.	Docente.	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2018 1,237	2,666	2,666	100.00%	
Act-1 Comp-2	Gestión	Porcentaje de reportes de tutoría validados de educación media superior.	Porcentaje de registros actualizados de docentes de tipo medio superior que otorgan tutorías.	Reporte.	Trimestral promedio	Enero-diciembre 2018 1	1	1	100.00%	
Componente-3	Gestión	Porcentaje de planteles de educación de tipo medio superior que reciben recursos presupuestarios para gastos de operación respecto del total de planteles en el año t.	Mide los planteles de educación de tipo medio superior con asignación de recursos presupuestarios otorgados por concepto de gastos de operación con respecto del total de planteles de educación de tipo medio superior en el año t.	Plantel.	Trimestral promedio	Enero-diciembre 2014 19	19	19	100.00%	
Act-1 Comp-3	Gestión	Porcentaje de presupuesto ejercido en gasto de operación respecto del autorizado en el año t.	El indicador mide el porcentaje de recursos ejercidos en gastos de operación de Educación Media Superior con respecto al presupuesto autorizado en el año.	Presupuesto.	Anual	Enero-diciembre 2018 144,363,414.00	0	0	0.0%	

FUENTES DE INFORMACIÓN: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SII@WEB) y Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público "PASH" (Módulo PbR-Evaluación del Desempeño)

AI = Actividad Institucional

PP = Programa Presupuestario, de acuerdo con el Análisis Funcional Programático Económico del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018.

1/ Los Pp a seleccionar con su correspondiente MIR, será tomando como base los de mayor peso presupuestal y/o que más contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución, y principalmente aquellos que estén obligados a tener MIR registrada en el PASH.

NOTA: En los casos de aquellos indicadores que sus metas sean descendentes (Ejemplo: Pérdidas de energía eléctrica), sus resultados cuando sean favorables no deberán ser mayores a los programados. En este caso, se deberá ajustar la fórmula correspondiente de ese indicador para que refleje el resultado real alcanzado.

Criterios de asignación de color de los semáforos del avance financiero del Pp.

Menor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Mayor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: B00 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado¹⁷: E010 Servicios de Educación Superior y Posgrado

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2019	PRESUPUESTO ANUAL 2019 MODIFICADO	DE ENERO A MARZO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
006		Servicios de educación superior y posgrado	299.3	1,173.3	299.3	299.3	0.0	0.0	-	

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	INDICADORES DE DESEMPEÑO		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019			
							PLANEADA	REALIZADA		
Fin-1	Estratégico	Porcentaje de alumnos atendidos en programas de licenciatura reconocidos por su calidad de las instituciones participantes.	Mide el porcentaje de alumnos de las instituciones que participan en el Programa presupuestario (E010.- Servicios de Educación Superior y Posgrado) atendidos en programas educativos de licenciatura que cuentan con reconocimiento de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) nivel 1 y/o del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) con respecto al total de la matrícula de educación superior. En el indicador se incorpora la matrícula de los programas en proceso de reacreditación.	Alumno (a).	Anual	Enero-diciembre 2017 80,570	0	0	0.00%	
Fin-2	Estratégico	Porcentaje de alumnos atendidos en programas de posgrado reconocidos por su calidad de las instituciones participantes.	Mide el porcentaje de alumnos de posgrado de las instituciones que participan en el Programa presupuestario (E010.- Servicios de Educación	Alumno (a).	Anual	Enero-diciembre 2017 5,334	0	0	0.00%	

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			Superior y Posgrado) atendidos en programas educativos que cuentan con reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt respecto del total de alumnos de posgrado.							
Propósito-1	Estratégico	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura en programas reconocidos por su calidad respecto al año anterior.	Mide la tasa de variación de la población matriculada en licenciatura en las instituciones que participan en el PP E010 y que son atendidas a través de programas educativos reconocidos por su calidad por CIEES, COPAES en el año t con respecto al año anterior. La matrícula de licenciatura en programas reconocidos por su calidad también incluye aquella inscrita en programas de estudio que se encuentran en proceso de reacreditación.	Alumno (a).	Anual	Enero-diciembre 2017 80,570	0	0	0.00%	
Propósito-2	Estratégico	Tasa de variación de la matrícula de posgrado en programas reconocidos por su calidad respecto al año anterior.	Mide la tasa de variación de la población matriculada en Posgrado en las instituciones que integran el PP E010 y que son atendidas a través de programas educativos reconocidos por su calidad en el PNPC de Conacyt en el año t con respecto al año anterior. La matrícula de posgrado en programas reconocidos por su calidad también incluye aquella inscrita en programas de estudio que se encuentran en proceso de reacreditación.	Alumno (a).	Anual	Enero-diciembre 2017 5,334	0	0	0.00%	
Componente-1	Estratégico	Porcentaje de programas educativos de licenciatura evaluados y/o acreditados por su calidad.	Mide la proporción de programas educativos de licenciatura evaluados por Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) nivel 1 y/o acreditados por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)	Programa.	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2009 54	59	54	91.53%	

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			respecto del total de programas educativos de licenciatura impartidos evaluables.							
Act-1 Comp-1	Gestión	Porcentaje de docentes de tiempo completo con grado de especialidad, maestría o doctorado.	Mide el porcentaje de Profesores de Tiempo Completo (PTC) con grado de especialidad, maestría o doctorado con relación al total de Profesores de Tiempo Completo de las Instituciones de Educación Superior (licenciatura y posgrado) que participan en el programa.	Docente.	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2017 2,431	3,218	3,308	102.80%	
Act-2 Comp-1	Gestión	Porcentaje de planes y/o programas de estudio de licenciatura actualizados.	Mide el porcentaje de planes y/o programas de estudio de licenciatura que se actualizaron (se someten a revisión metodológica y temática) durante el año respecto al total de programas de estudio de licenciatura programados para su actualización.	Programa.	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2017 5	0	0	0.00%	
Componente-2	Estratégico	Porcentaje de programas educativos de posgrado reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).	Mide la relación porcentual del número de programas educativos de posgrado reconocidos (cuentan con registro) en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con respecto al total de programas de posgrado impartidos.	Programa.	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2009 54	104	99	95.19%	
Act-1 Comp-2	Gestión	Porcentaje de planes y/o programas de estudio de posgrado actualizados	Mide el porcentaje de planes y/o programas de estudio de posgrado actualizados (se someten a revisión metodológica y temática) con respecto al total de planes y/o programas de estudio de posgrado programados para su actualización.	Programa.	Anual	Enero-diciembre 2017 5	0	0	0.00%	

FUENTES DE INFORMACIÓN: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SI@WEB) y Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público "PASH" (Módulo PbR-Evaluación del Desempeño)

AI = Actividad Institucional

PP = Programa Presupuestario, de acuerdo con el Análisis Funcional Programático Económico del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018.

1/ Los Pp a seleccionar con su correspondiente MIR, será tomando como base los de mayor peso presupuestal y/o que más contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución, y principalmente aquellos que estén obligados a tener MIR registrada en el PASH.

NOTA: En los casos de aquellos indicadores que sus metas sean descendentes (Ejemplo: Pérdidas de energía eléctrica), sus resultados cuando sean favorables no deberán ser mayores a los programados. En este caso, se deberá ajustar la fórmula correspondiente de ese indicador para que refleje el resultado real alcanzado.

Criterios de asignación de color de los semáforos del avance financiero del Pp.

Menor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Mayor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Criterios de asignación de color de los semáforos del avance de las metas de los indicadores.

Correctivo	Cumplimiento inferior al 90%
Preventivo	Cumplimiento del 90% al 99%
Razonable	Cumplimiento igual o mayor al 100%

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: B00 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Programa Presupuestario Seleccionado ^{1/}: E021 Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2019	PRESUPUESTO ANUAL 2019 MODIFICADO	DE ENERO A MARZO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	Menor Gasto	Mayor Gasto
014		Investigación científica y desarrollo tecnológico	456.7	1,915.3	456.7	456.7	0.0	0.0		0.0

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019			
							PLANEADA	REALIZADA		
Fin	Estratégico	Porcentaje de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los diversos sectores respecto a los proyectos de investigación en desarrollo en año t	Se refiere al porcentaje de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los diversos sectores con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo en las áreas de investigación, que participan en el programa. Los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados son proyectos de investigación que se relacionan o interactúan con diversos sectores. El origen de los recursos para el desarrollo de estos proyectos es por subsidio federal o bien por recursos externos de una dependencia pública o privada ajena a la que desarrolla la investigación. Los temas de investigación están comprendidos en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Proyecto	Anual	Enero-diciembre 2012 212	0	0	0.00%	
Propósito	Estratégico	Tasa de variación de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo respecto al año anterior.	Mide la variación anual de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que se encuentran en desarrollo para la generación de conocimiento y/o contribuir a la solución de los problemas nacionales. Proyectos de investigación científica, tecnológica e innovación en desarrollo son aquellos que se encuentran en alguna de las distintas etapas que comprende una investigación, ya sea básica,	Investigación	Anual	Enero-diciembre 2016 1,870	0	0	0.00%	



INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			aplicada o de otro tipo y que se encuentran vigentes. El apoyo que reciben los proyectos de investigación en desarrollo se refiere al pago de servicios personales, de operación y/o para equipamiento que permitan la continuidad de los mismos, y varía para el caso de cada Unidad Responsable.							
Componente-1	Estratégico	Porcentaje de investigadores y/o académicos registrados en el Sistema Nacional de Investigadores con respecto a la planta de investigadores y/o académicos.	Mide el número de investigadores registrados en el Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt (registro otorgado a investigadores y/o personal académico que presentó alguna (s) investigación (es), la cual fue evaluada y dictaminada por el Conacyt contando con los estándares de calidad requeridos para ser considerada como una investigación relevantes para la contribución o solución de una problemática nacional y/o internacional, haciendo a dicha persona acreedora del nombramiento de investigador) con respecto a la plantilla de investigadores y/o académicos de las UR's participantes en el año t.	Investigador (a)	Semestral promedio	Enero-diciembre 2011 770	0	0	0.00%	
Act-1 Comp-1	Gestión	Porcentaje de publicaciones arbitradas y/o indexadas en el año t con respecto del total de publicaciones de investigación.	Mide el porcentaje de publicaciones arbitradas y/o indexadas en el año t con respecto del total de publicaciones de investigación en el año t. Las publicaciones arbitradas: Son aquellas que se revisan por pares de expertos (por dos o más expertos) en el tema. Indexadas: Son artículos de alto impacto incluidos en publicaciones periódicas de investigación que demuestran una alta calidad y han sido listados en algunas bases de datos de reconocimiento mundial, tales como: Institute for Scientific Information, Scientific Electronic Library online y SCOPUS entre otros.	Publicación	Anual	Enero-diciembre 2009 800	0	0	0.00%	
Act-2 Comp-1	Gestión	Razón de productividad de la planta de investigadores.	Mide la razón de productividad existente entre el número de publicaciones arbitradas (que contaron con un criterio de revisión por pares "método usado para validar trabajos escritos"), respecto al número de investigadores registrados en las áreas de investigación que participan en el programa.	Publicación	Anual	Enero-diciembre 2009 800	0	0	0.00%	
Act-3 Comp-1	Estratégico	Tasa de variación de las investigaciones con resultados publicados respecto al año anterior.	Mide la variación de las investigaciones científicas y/o tecnológicas con resultados publicados en el año actual, respecto al año previo.	Investigación	Anual	Enero-diciembre 2009 800	0	0	0.00%	
Componente-2	Gestión	Porcentaje de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación concluidos y/o con etapas concluidas respecto a los programados a concluir en el año t.	Mide el número total de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación concluidos y/o etapas concluidas en el año t con respecto a los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación programados a concluir y/o etapas por concluir en el mismo año. Proyectos de investigación concluidos son aquellos con	Proyecto	Anual	Enero-diciembre 2009 1,200	0	0	0.00%	



NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
							DE ENERO A MARZO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			resultados o productos terminados durante el año, independientemente de su fecha de inicio.							
Act-1 Comp-2	Gestión	Porcentaje de los informes anuales verificados de los proyectos de investigación desarrollados respecto a los proyectos desarrollados en el año anterior.	Mide el porcentaje de atención en la verificación administrativa de los informes anuales de los proyectos de investigación, que se desarrollaron en el año anterior.	Informe	Anual	Enero-diciembre 2009 1.130	0	0	0.00%	
Act-2 Comp-2	Gestión	Porcentaje de solicitudes de proyectos de investigación autorizadas respecto a las recibidas en el año t.	Proporción de proyectos de investigación con apoyo autorizado directamente o a través de una solicitud.	Investigación	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2017 1.875	0	0	0.00%	
Act-3 Comp-2	Gestión	Gasto en investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por las instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB).	Este indicador mide el esfuerzo realizado en investigación científica y desarrollo experimental, mediante el fomento y la ejecución de esta actividad por el IPN para generar, aplicar e incorporar en la práctica educativa, conocimientos científicos y tecnológicos de frontera, difundiendo los resultados en los contextos nacional e internacional.	Gasto	Anual	Enero-diciembre 2014 91,000,000	130,000,000	202,033,316	155.41%	

FUENTES DE INFORMACIÓN: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SIIG@WEB) y Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público "PASH" (Módulo PBR-Evaluación del Desempeño)

AI = Actividad Institucional

PP = Programa Presupuestario, de acuerdo con el Análisis Funcional Programático Económico del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018.

1/ Los Pp a seleccionar con su correspondiente MIR, será tomando como base los de mayor peso presupuestal y/o que más contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución, y principalmente aquellos que estén obligados a tener MIR registrada en el PASH.

NOTA: En los casos de aquellos indicadores que sus metas sean descendentes (Ejemplo: Pérdidas de energía eléctrica), sus resultados cuando sean favorables no deberán ser mayores a los programados. En este caso, se deberá ajustar la fórmula correspondiente de ese indicador para que refleje el resultado real alcanzado.

Criterios de asignación de color de los semáforos del avance financiero del Pp.

Menor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Mayor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Criterios de asignación de color de los semáforos del avance de las metas de los indicadores.

Correctivo	Cumplimiento inferior al 90%
Preventivo	Cumplimiento del 90% al 99%
Razonable	Cumplimiento igual o mayor al 100%

CLAVE DE LA INSTITUCIÓN: B00 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Avance del Gasto por Programa Presupuestario (Pp) y Cumplimiento de Metas de los Indicadores de Desempeño que conforman su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

 Programa Presupuestario Seleccionado ^{1/}: S243 Programa Nacional de Becas

(Millones de Pesos con un decimal)

AI	CLAVE Pp	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2019	PRESUPUESTO ANUAL 2019 MODIFICADO	DE ENERO A MARZO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
004		Programa Nacional de Becas	7.4	29.6	7.4	7.4	0.0	0.0		
005		Programa Nacional de Becas	0.0	470.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
006		Programa Nacional de Becas	7.8	31.2	7.8	7.8	0.0	0.0		0.0

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
Fin-1	Estratégico	Porcentaje de alumnos egresados beneficiados tipo medio superior y licenciatura.	Relación porcentual entre el total de alumnos egresados de tipo medio superior y licenciatura que fueron beneficiados con una beca respecto al total de alumnos egresados.	Becario (a)	Anual	Enero-diciembre 2011 5,770	0	0	0.00%	
Fin-2	Estratégico	Porcentaje de alumnos egresados beneficiados de nivel posgrado.	Relación porcentual entre el total de alumnos egresados del nivel posgrado, que fueron beneficiados con una beca respecto al total de alumnos egresados.	Becario (a)	Anual	Enero-diciembre 2017 510	0	0	0.00%	
Propósito-1	Estratégico	Porcentaje de permanencia escolar de estudiantes becados de tipo medio superior respecto a la matrícula de estudiantes becados al inicio de cursos del mismo tipo educativo.	Mide la cantidad de estudiantes becados de tipo medio superior que permanecen en el ciclo escolar t.	Becario (a)	Anual	Enero-diciembre 2015 9,549	0	0	0.00%	
Propósito-2	Estratégico	Porcentaje de permanencia escolar de estudiantes becados de tipo superior (licenciatura) respecto a la matrícula de	Mide la cantidad de estudiantes becados de tipo superior (licenciatura) que permanecen en el ciclo escolar t.	Becario (a)	Anual	Enero-diciembre 2015 47,130	0	0	0.00%	

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019			
							PLANEADA	REALIZADA		
		estudiantes becados al inicio de cursos del mismo tipo educativo.								
Propósito-3	Estratégico	Porcentaje de permanencia escolar de estudiantes becados de tipo superior (posgrado) respecto a la matrícula de estudiantes becados al inicio de cursos del mismo tipo educativo.	Mide la cantidad de estudiantes becados de tipo superior (posgrado) que permanecen en el ciclo escolar t.	Becario (a)	Anual	Enero-diciembre 2017 715	0	0	0.00%	
Componente-1	Gestión	Porcentaje de becas otorgadas a estudiantes del tipo medio superior respecto a lo programado en el año t.	Mide el porcentaje de becas otorgadas a estudiantes del tipo medio superior en el año t con respecto al total de becas programadas del mismo tipo en el año t.	Beca. (NMS)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2008 5,050	8,727	8,944	102.49%	
Componente-2	Gestión	Porcentaje de becas otorgadas a estudiantes de nivel licenciatura con respecto a lo programado en el año t.	Mide el porcentaje de becas otorgadas a estudiantes de nivel licenciatura en el año t con respecto al total de becas programadas del mismo nivel en el año t.	Beca.(NS).	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2008 23,434	58,774	55,691	94.75%	
Act-1 Comp-2	Gestión	Porcentaje de solicitudes validadas para la entrega de becas respecto al número de solicitudes recibidas en el año t.	Mide el porcentaje de solicitudes validadas (que contaron con los requisitos establecidos en las Reglas de Operación) para la entrega de becas durante el año t con respecto de las solicitudes de becas recibidas en el mismo año.	Solicitud. (NMS) (NS) (NP)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2017 66,918	298	0	0.00%	
Act-2 Comp-2	Gestión	Porcentaje de beneficiarios del padrón validados para la entrega de becas respecto del número de beneficiarios del padrón en el año t.	Mide el porcentaje de beneficiarios del padrón de becas validados para la entrega de becas.	Becario (a)	Semestral independiente	Enero-diciembre 2014 56,829	0	0	0.00%	
Componente-3	Gestión	Porcentaje de becas otorgadas a estudiantes de nivel posgrado con respecto a lo programado en el año t.	Mide el porcentaje de becas otorgadas a estudiantes de nivel posgrado (maestría, doctorado y especialidad) en el año t con respecto al total de becas programadas del mismo nivel en el año t.	Beca (NP)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2012 646	485	147	30.31%	

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LINEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A MARZO 2019			
							PLANEADA	REALIZADA		
Componente-4	Gestión	Número de becas otorgadas a estudiantes e investigadores del sistema escolarizado y no escolarizado.	Mide el número de becas otorgadas a estudiantes del sistema escolarizado y no escolarizado del nivel medio superior y licenciatura sobre el total de becas programadas en los mismos niveles educativos.	Beca. (NMS) (NS)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2014 55,829	67,501	64,635	95.75%	
Componente-5	Gestión	Porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del tipo medio superior con respecto a la matrícula en el año t.	Mide el porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del tipo medio superior con respecto al total de la matrícula en el año t.	Becario (a). (NMS)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2008 5,050	7,527	7,295	96.92%	
Componente-6	Gestión	Porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del tipo medio superior en modalidad escolarizada con respecto a la matrícula en el año t.	Mide el porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del tipo medio superior en modalidad escolarizada con respecto al total de la matrícula en el año t.	Becario (a). (NMS)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2008 5,050	7,477	7,251	96.98%	
Componente-7	Gestión	Porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del tipo medio superior en modalidad no escolarizada con respecto a la matrícula en el año t.	Mide el porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del tipo medio superior en modalidad no escolarizada con respecto al total de la matrícula en el año t.	Becario (a). (NMS) NE	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2008 5,050	50	44	88.00%	
Componente-8	Gestión	Porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del nivel licenciatura con respecto a la matrícula del mismo nivel en el año t.	Mide el porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del nivel licenciatura con respecto a la matrícula total del mismo nivel en el año t.	Becario (a). (NS)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2008 23,434	40,744	38,972	95.65%	
Componente-9	Gestión	Porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del nivel licenciatura en la modalidad escolarizada con respecto a la matrícula del mismo nivel en el año t.	Mide el porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del nivel licenciatura en la modalidad escolarizada con respecto a la matrícula total del mismo nivel en el año t.	Becario (a). (NS)	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2015 51,543	40,504	38,747	95.66%	
Componente-10	Gestión	Porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del nivel licenciatura en la modalidad no escolarizada con respecto a la matrícula del mismo nivel en el año t.	Mide el porcentaje de estudiantes que cuentan con beca del nivel licenciatura en la modalidad no escolarizada con respecto a la matrícula total del mismo nivel en el año t.	Becario (a). (NS) NE	Trimestral independiente	Enero-diciembre 2015 300	270	225	83.33%	

FUENTES DE INFORMACIÓN: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SI@WEB) y Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público "PASH" (Módulo PbR-Evaluación del Desempeño)

AI = Actividad Institucional

PP = Programa Presupuestario, de acuerdo con el Análisis Funcional Programático Económico del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018.

1/ Los Pp a seleccionar con su correspondiente MIR, será tomando como base los de mayor peso presupuestal y/o que más contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución, y principalmente aquellos que estén obligados a tener MIR registrada en el PASH.

NOTA: En los casos de aquellos indicadores que sus metas sean descendentes (Ejemplo: Pérdidas de energía eléctrica), sus resultados cuando sean favorables no deberán ser mayores a los programados. En este caso, se deberá ajustar la fórmula correspondiente de ese indicador para que refleje el resultado real alcanzado.

Criterios de asignación de color de los semáforos del avance financiero del Pp.

Menor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Mayor Gasto

Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%

Criterios de asignación de color de los semáforos del avance de las metas de los indicadores.

Correctivo	Cumplimiento inferior al 90%
Preventivo	Cumplimiento del 90% al 99%
Razonable	Cumplimiento igual o mayor al 100%

ANEXO V

EVALUACIÓN SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL GASTO PROGRAMABLE, POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO E INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA APF

CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE SEMÁFOROS EN CUADROS:

a) PARA "EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE"

	Menor Gasto	Mayor Gasto
Correctivo	Mayor al 10%	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%	Menor al 5%

b) PARA "AVANCE DEL GASTO PÚBLICO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO"

	Menor Gasto	Mayor Gasto
Correctivo	Mayor al 10%	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%	Menor al 5%

c) PARA "INDICADORES DE DESEMPEÑO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO"

	Cumplimiento
Correctivo	Inferior al 90%
Preventivo	Entre el 90% y el 99%
Razonable	Igual o Mayor al 100%

5.4.9 Informe de las Cadenas Productivas al primer trimestre de 2019.



INFORME DE REGISTRO Y OPERACIÓN INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

15-abr-2019

Mensual del 01-marzo-2019 al 31-marzo-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	8,718
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	161
Documentos Registrados	Documentos	341
	Monto Total	\$18,216,821.05
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	7
	Plazo Promedio de Pago	7
	Documentos Susceptibles de Factoraje	340
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$4,100,930.70
	Documento Operados	9
	Monto de los Documentos Operados	\$98,452.05
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$209.72
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	1.85%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	2.65%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	2.40%

Anual del 01-enero-2019 al 31-marzo-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	8,718
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	472
Documentos Registrados	Documentos	1,167
	Monto Total	\$367,667,018.14
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	18
	Plazo Promedio de Pago	3
	Documentos Susceptibles de Factoraje	340
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$4,100,930.70
	Documento Operados	9
	Monto de los Documentos Operados	\$98,452.05
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$209.72
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	5.41%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	2.65%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	2.40%

Acumulado al 31-marzo-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	8,718
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	5,530
Documentos Registrados	Documentos	169,053
	Monto Total	\$10,723,807,020.13
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	21
	Plazo Promedio de Pago	7
	Documentos Susceptibles de Factoraje	138,686
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$7,503,791,129.50
	Documento Operados	8,804
	Monto de los Documentos Operados	\$1,347,266,035.02
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$5,555,233.62
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	63.43%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	6.35%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	17.95%

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo **2019**



Perspectivas

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019



5.5 PERSPECTIVAS

5.5.1 Plantear brevemente los desafíos y retos que enfrenta la Institución en el corto y mediano plazos y las acciones de mejora previstas, encaminadas a reforzar el crecimiento institucional.

Se reorientarán los objetivos de la Planeación Institucional de acuerdo a lo establecido en la Agenda Estratégica de Transformación, que presentó el Director General del Instituto Politécnico Nacional en la Sexta Sesión Ordinaria de XXXVII Consejo General Consultivo, la cual considera entre otros componentes relevantes la Cuarta Revolución Industrial y la Educación 4.0.

La Agenda es el resultado de los trabajos realizados por la comunidad politécnica y presenta las estrategias, prioridades y acciones que han sido producto de esta reflexión colaborativa, además de ser un mapa que orientará los esfuerzos institucionales, define oportunidades de crecimiento a través de importantes proyectos que exigen inteligencia, creatividad y voluntad de cambio, por lo que sus resultados tendrán un mayor impacto en el desarrollo nacional.

De igual manera, la Agenda busca ampliar la presencia del Instituto Politécnico Nacional favoreciendo la incorporación de más jóvenes a la formación académica que oferta en sus diferentes niveles y modalidades con criterios de equidad, inclusión y excelencia.

En este sentido, la programación y presupuestación son procesos claves para alcanzar el logro de los compromisos establecidos en cada una de las cinco prioridades institucionales de la Agenda, ya que permitirán seguir fortaleciendo el uso racional y responsable de los recursos federales autorizados al Instituto Politécnico Nacional.

5.5.2 Estado que guardan los pasivos laborales contingentes de la Institución al cierre del primer trimestre de 2019, con un comparativo al cierre del ejercicio 2018. Señalar el número total de litigios en trámite, laudos firmes desfavorables, estimación del monto total al que ascienden los pasivos, y proyección de litigios con sentencia desfavorable que se estima deban pagarse en el curso del presente ejercicio, así como la explicación de las medidas presupuestarias que se tomarán para cubrir el monto a pagar (Anexos 7a y 7b).

Anexo 7^a

CUADRO RESUMEN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES AL PRIMER TRIMESTRE DE 2019.

COMPARATIVO	A. LITIGIOS EN TRÁMITE	A1 MONTO APROXIMADO GLOBAL	B. LAUDOS FIRMES DESFAVORABLES	B1 MONTO A PAGAR POR LAUDOS
2019	1,055	\$795,634,064.60	13	\$8,319,199.10
2018	878	\$397,475'875.39	14	\$13,364,422.00

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN.

Anexo 7b

CUADRO CON EL DETALLE DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES AL PRIMER TRIMESTRE DE 2019.

Apartado del artículo 123 Constitucional	"B"
Número de demandas por reinstalación	630
Número de demandas por indemnización	100
Monto de pasivo laboral contingente (Monto estimado por el total de las demandas)	\$803,953,263.70
Monto de pasivo de laudos (Monto de los laudos generados en contra de la Institución)	\$8,319,199.10
Forma en que la Institución paga liquidaciones o convenios con el trabajador (para las que aplique)	No aplica fuera de juicio.
Forma en que la Institución cumple con el laudo cuando se trata de reinstalación (para las que aplique)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No reinstalación. El cumplimiento de los litigios se encuentra direccionado a la satisfacción de obligaciones de carácter económico; es decir, en lo posible se evita reinstalar al actor del litigio de que se trate a cambio de una indemnización. 2. Asesoría a Unidades Politécnicas. Las que se elaboran para llevar a cabo la baja de los trabajadores de manera correcta y apegada a la normatividad. 3. Prescripción de laudos. Seguimiento puntual a expedientes que contengan alguna resolución en donde la parte actora haya sido omisa en promover oportunamente la ejecución del laudo. 4. Criterios de contestación de demanda. Contratos de honorarios equiparados a una relación de trabajo por tiempo determinado o con funciones de confianza, temporalidad en los nombramientos, inexistencia del despido y, procedimiento administrativo laboral.

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN.

5.5.3 Previsiones programáticas y presupuestarias para concluir el ejercicio fiscal 2019 (posibles incumplimientos programáticos y presiones presupuestarias de gasto que requieren adoptar medidas preventivas). Incluir cuadro resumen con el presupuesto autorizado y las presiones de gasto por capítulo.

Para el Ejercicio Fiscal 2019, se autorizó al Instituto Politécnico Nacional un presupuesto de **\$8,458,193.44** (Ocho millones cuatrocientos cincuenta y ocho mil ciento noventa y tres pesos 44/100 M.N.) en la partida 39801 "Impuesto sobre nóminas"; sin embargo, el presupuesto requerido para este rubro asciende a **\$79,940,484.00** (Setenta y nueve millones novecientos cuarenta mil cuatrocientos ochenta y cuatro pesos 00/100 M.N.). Debido a esta situación, se requiere una ampliación líquida por **\$71,482,290.56** (Setenta y un millones cuatrocientos ochenta y dos mil doscientos noventa pesos 56/100 M.N.), misma que fue solicitada a la Secretaría de Educación Pública a través del folio DP/1015/2019, con la finalidad de que dicho déficit no se convierta en una presión de gasto.

Por lo que respecta a la partida 39101 "Funerales y pagas de defunción", se autorizó un presupuesto de **\$10,748,550.00** (Diez millones setecientos cuarenta y ocho mil quinientos cincuenta pesos 00/100 M.N.); sin embargo, el Instituto requiere un presupuesto de **\$34,434,667.51** (Treinta y cuatro millones cuatrocientos treinta y cuatro mil seiscientos sesenta y siete pesos 51/100 M.N.), por lo que se hace necesario una ampliación líquida por **\$23,686,117.51** (Veintitrés millones seiscientos ochenta y seis mil ciento diecisiete pesos 51/100 M.N.), la cual fue solicitada a la Secretaría de Educación Pública mediante el folio DP/1015/2019.

Informe de
Labores
de **Gestión**
enero-marzo

2019





Informe de Labores de Gestión 2019 enero-marzo

DIRECTORIO

Instituto Politécnico Nacional

.....

Mario Alberto Rodríguez Casas
Director General

Héctor Leoncio Martínez Castuera
Secretario General

Jorge Toro González
Secretario Académico

Juan Silvestre Aranda Barradas
Secretario de Investigación y Posgrado

Luis Alfonso Villa Vargas
Secretario de Extensión e Integración Social

María Guadalupe Vargas Jacobo
Secretaria de Servicios Educativos

Reynold Ramón Farrera Rebollo
Secretario de Gestión Estratégica

Jorge Quintana Reyna
Secretario de Administración

Marco Antonio Moreno Ibarra
Coordinador General de Servicios Informáticos

José Juan Guzmán Camacho
Abogado General

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

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato