



GOBIERNO DE
MÉXICO



Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

www.ipn.mx

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





Contenido

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	11
▪ Dependencias Politécnicas	11
▪ Secretarías, Centros, Coordinaciones, Direcciones y Unidades Politécnicas.....	13
▪ Términos generales	13
5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA	19
5.2 DIAGNÓSTICO	35
5.3 RESUMEN DE ACTIVIDADES.....	39
EJE FUNDAMENTAL 1 - CALIDAD Y PERTINENCIA EDUCATIVA	45
▪ Diseño y rediseño de programas académicos	45
▪ Reconocimiento externo	46
▪ Matrícula en programas acreditables.....	48
▪ Seguimiento y actualización de egresados	49
▪ Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral.....	49
▪ Oferta educativa y demanda atendida en lenguas extranjeras	50
▪ Actividades deportivas.....	51
▪ Premios y reconocimientos académicos.....	54
▪ Personal académico	54
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal académico	57
▪ Becas y estímulos a académicos	58
▪ Año y semestre sabático	59
▪ Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo (COTEBAL)	60
▪ Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE).....	60
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal de apoyo y asistencia a la educación	61
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización para el personal directivo.....	61
▪ Acciones de formación, capacitación y actualización transversales	62
▪ Centros de educación continua.....	62
▪ Convenios de educación continua.....	63
▪ Formación de capacidades a lo largo de la vida.....	63
EJE FUNDAMENTAL 2 - COBERTURA Y ATENCIÓN ESTUDIANTIL	69
▪ Infraestructura educativa	69
▪ Infraestructura disponible y gestión de nuevos espacios.....	70
▪ Equipamiento de espacios académicos.....	71
▪ Procesos de admisión al ciclo escolar 2019-2020	72
▪ Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta.....	73
▪ Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta.....	74
▪ Matrícula en modalidad escolarizada	74
▪ Matrícula total	74
▪ Programas académicos en modalidad escolarizada.....	75
▪ Total de programas académicos ofrecidos	75



▪ Proyecto Aula.....	76
▪ Programa Institucional de Tutorías (PIT).....	77
▪ Becas	78
▪ Centros de Apoyo a Estudiantes y Centros de Apoyo Polifuncional	80
▪ Acervo biblioherográfico institucional	81
▪ Bases de datos	82
▪ Red Institucional de Bibliotecas (RIB).....	83
▪ Servicios médicos.....	84
▪ Programa de orientación juvenil y servicios especializados a estudiantes	84
▪ Evaluación de unidades de aprendizaje en línea y de recursos didácticos digitales.....	85
▪ Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje	86
▪ Estrategias y líneas de acción para el uso de las TIC	86
EJE FUNDAMENTAL 3 - CONOCIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS NACIONALES.....	91
▪ Proyectos de investigación institucionales	91
▪ Proyectos de investigación con financiamiento externo.....	92
▪ Becas de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI).....	93
▪ Politécnicos miembros del SNI	93
▪ Equipamiento de la infraestructura académica y científica del Instituto	94
▪ Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT)	95
▪ Contratación de Personal Académico Extraordinario (PAEX)	96
▪ Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)	96
▪ Redes de investigación en operación	97
▪ Propiedad intelectual.....	97
▪ Desarrollo aeroespacial.....	98
▪ Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN).....	100
EJE FUNDAMENTAL 4 - CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO SOCIAL.....	103
▪ Convenios de vinculación	103
▪ Competencias laborales, metrología y acciones de vinculación	104
▪ Acreditación de laboratorios en el IPN	105
▪ Formación de emprendedores.....	106
▪ Incubación de empresas	107
▪ Acompañamiento empresarial (post incubación).....	108
▪ Unidad de Desarrollo Tecnológico (TechnoPoli).....	108
▪ Acciones y eventos de divulgación del conocimiento	110
▪ Actividades culturales	112
▪ Talleres artísticos	114
▪ Revista innovación educativa.....	115
▪ Obra editorial.....	116
▪ Eventos para el fomento de la obra editorial politécnica	117
▪ Convenios de servicio social.....	118
▪ Estudiantes que prestan servicio social.....	118



▪ Programas institucionales de servicio social.....	119
▪ Brigadas multidisciplinarias de servicio social comunitario	120
▪ Movilidad académica	120
▪ Convenios de cooperación académica.....	122
▪ Acciones en materia de cooperación académica.....	122
▪ Canal Once	123
▪ Estación de Radiodifusión XHUPC-FM	126
EJE FUNDAMENTAL 5 - GOBERNANZA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL	131
▪ Manuales de organización y de procedimientos	131
▪ Instrumentos de planeación actualizados.....	131
▪ Contabilidad y ejercicio presupuestal.....	132
▪ Ingresos excedentes institucionales.....	133
▪ Proceso de evaluación institucional.....	133
▪ Procesos modernizados y automatizados.....	134
▪ Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).....	137
▪ Optimización de los servicios de cómputo institucionales	139
▪ Acceso a la información pública.....	140
▪ Procesos legales relacionados con aspectos laborales, administrativos y civiles.....	140
▪ Órgano Interno de Control (OIC)	142
▪ Organización del Congreso Nacional Politécnico	143
▪ Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto	144
▪ Orientaciones y sugerencias emitidas en materia de derechos humanos	145
▪ Acciones de comunicación social	145
▪ Archivo histórico de las dependencias politécnicas	146
EJE TRANSVERSAL 1 – SUSTENTABILIDAD.....	151
▪ Comités ambientales.....	151
▪ Educación e investigación para la sustentabilidad.....	152
▪ Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad	153
▪ Gestión sustentable del IPN	154
▪ Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA)	154
▪ Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas.....	155
EJE TRANSVERSAL 2 - PERSPECTIVA DE GÉNERO	159
▪ Redes de género.....	159
▪ Acciones de capacitación, sensibilización y difusión en materia de perspectiva de género.....	160
▪ Licencia por paternidad	161
5.4 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTARIO	165
5.5 EXAMEN DE RESULTADOS.....	205
5.6 ESFUERZOS DE SUPERACIÓN	233
5.7 PERSPECTIVAS.....	247



Índice de cuadros y figuras

Cuadro 1. Diseño y rediseño de unidades de aprendizaje	45
Cuadro 2. Diseño de nuevos programas académicos del nivel superior y posgrado	46
Cuadro 3. Programas académicos con reconocimiento externo.....	46
Cuadro 4. Programas académicos por reacreditar del nivel superior	47
Cuadro 5. Programas académicos concluyeron vigencia y reacreditados ene-jun/2018 a ene-jun/2019	47
Cuadro 6. Programas académicos de competencia internacional	48
Cuadro 7. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo	48
Cuadro 8. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras.....	50
Cuadro 9. Equipos y participantes en actividades deportivas.....	51
Cuadro 10. Participantes en equipos selectivos y representativos por disciplina deportiva	52
Cuadro 11. Usuarios de instalaciones deportivas.....	53
Cuadro 12. Premios y reconocimientos académicos a estudiantes politécnicos	54
Cuadro 13. Personal académico por horas de nombramiento, nivel de formación profesional y área de adscripción.....	55
Cuadro 14. Personal académico de carrera por nivel de formación profesional	57
Cuadro 15. Acciones de formación y actualización para el personal académico	58
Cuadro 16. Eventos académicos.....	58
Cuadro 17. Becas y estímulos a docentes.....	59
Cuadro 18. Año y semestre sabático	59
Cuadro 19. Licencias con goce de sueldo vigentes	60
Cuadro 20. Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación por área de adscripción	60
Cuadro 21. Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación por nivel de escolaridad.....	61
Cuadro 22. Acciones de formación del PAAE	61
Cuadro 23. Acciones de formación impartidas a directivos.....	62
Cuadro 24. Acciones de formación transversal	62
Cuadro 25. Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia	64
Cuadro 26. Estándares acreditados para certificar competencias laborales	64
Cuadro 27. Oferta educativa en idiomas de los CEC con registro de la DFLE	65
Cuadro 28. Rehabilitación de edificios dañados por el sismo de septiembre de 2017.....	71
Cuadro 29. Donativos captados efectivo y especie.....	72
Cuadro 30. Aspirantes para el examen de admisión al ciclo escolar 2019-2020.....	73
Cuadro 31. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta	74
Cuadro 32. Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento	74
Cuadro 33. Matrícula en modalidad escolarizada.....	74
Cuadro 34. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa	75
Cuadro 35. Programas académicos en modalidad escolarizada por área de conocimiento	75
Cuadro 36. Programas académicos ofertados por modalidad educativa	75
Cuadro 37. Grupos y académicos participantes en el Proyecto Aula	76
Cuadro 38. Programa Institucional de Tutorías.....	77
Cuadro 39. Alumnos becados por nivel educativo.....	78
Cuadro 40. Becas otorgadas por nivel educativo	79
Cuadro 41. Alumnos becados del nivel medio superior	79
Cuadro 42. Alumnos becados del nivel superior	80
Cuadro 43. Alumnos becados del nivel posgrado	80



Cuadro 44. Número de servicios brindados (CAP y CAE)	81
Cuadro 45. Acervo bibliohemerográfico institucional	82
Cuadro 46. Consulta a bases de datos institucionales	82
Cuadro 47. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados	83
Cuadro 48. Población atendida en servicios médicos	84
Cuadro 49. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil	84
Cuadro 50. Producción de televisión educativa	87
Cuadro 51. Proyectos y financiamiento de investigación institucionales	91
Cuadro 52. Proyectos con financiamiento externo a la investigación	92
Cuadro 53. Proyectos externos ajenos a las Convocatorias del CONACyT	92
Cuadro 54. Proyectos con Financiamiento de Convocatorias del CONACyT	93
Cuadro 55. Becas BEIFI	93
Cuadro 56. Personal académico en el IPN miembro del SNI	94
Cuadro 57. Estados de actividades del FICDT	95
Cuadro 58. Personal contratado a través del PAEX	96
Cuadro 59. Estímulos al desempeño de los investigadores	96
Cuadro 60. Participantes en redes de investigación y posgrado	97
Cuadro 61. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos	98
Cuadro 62. Participantes por equipo y certamen	98
Cuadro 63. Convenios de vinculación establecidos con diversos sectores	103
Cuadro 64. Laboratorios acreditados en el Instituto	106
Cuadro 65. Formación Empresarial	107
Cuadro 66. Incubación de Empresas	108
Cuadro 67. Post incubación de empresas	108
Cuadro 68. Asistentes al Museo Tezozómoc y Planetario "Luis Enrique Erro"	110
Cuadro 69. Eventos de divulgación de la ciencia y la tecnología	111
Cuadro 70. Programas producidos para el canal <i>ConversusTV</i>	112
Cuadro 71. Eventos artístico-culturales	112
Cuadro 72. Participantes en talleres artísticos	115
Cuadro 73. Comercialización de libros	117
Cuadro 74. Prestadores de servicio social	119
Cuadro 75. Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario	120
Cuadro 76. Proyectos para el desarrollo sustentable, social y de calidad de vida en comunidades marginadas	120
Cuadro 77. Alumnos que participan en actividades de movilidad académica	121
Cuadro 78. Alumnos visitantes que realizan estancias en el Instituto	121
Cuadro 79. Convenios de Cooperación Académica por sector	122
Cuadro 80. Programas y horas de producción interna y externa transmitidos	123
Cuadro 81. Producción interna	124
Cuadro 82. Producción Externa	124
Cuadro 83. Sedes y participantes en la carrera Once K 2019	126
Cuadro 84. Servicios de TIC proporcionados	139
Cuadro 85. Uso y aplicación de TIC	140
Cuadro 86. Consultas jurídicas en materia laboral	141
Cuadro 87. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados	141
Cuadro 88. Consultas jurídicas en materia civil, administrativa, amparo y penal	141
Cuadro 89. Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal	141



Cuadro 90. Solicitudes de orientación en materia de derechos humanos	145
Cuadro 91. Actividades de comunicación social	146
Cuadro 92. Comités ambientales en operación	151
Cuadro 93. Unidades móviles de aprendizaje	155
Cuadro 94. Redes de género en operación	159
Cuadro 95. Acciones realizadas por las redes de género	159
Cuadro 96. Acciones de formación, capacitación y sensibilización en perspectiva de género	160
Figura 1. Docentes por nivel de formación profesional	56
Figura 2. Docentes por área de adscripción y tipo de nombramiento.....	56
Figura 3. Distribución de las unidades politécnicas en el territorio nacional.....	70
Figura 4. Alumnos becados y matrícula inscrita	78
Figura 5. Politécnicos miembros del SNI por área de conocimiento.....	94
Figura 6. Avances en el cumplimiento de los acuerdos con el IPN y GF	143
Figura 7. Avance en el cumplimiento de la carta compromiso	143

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

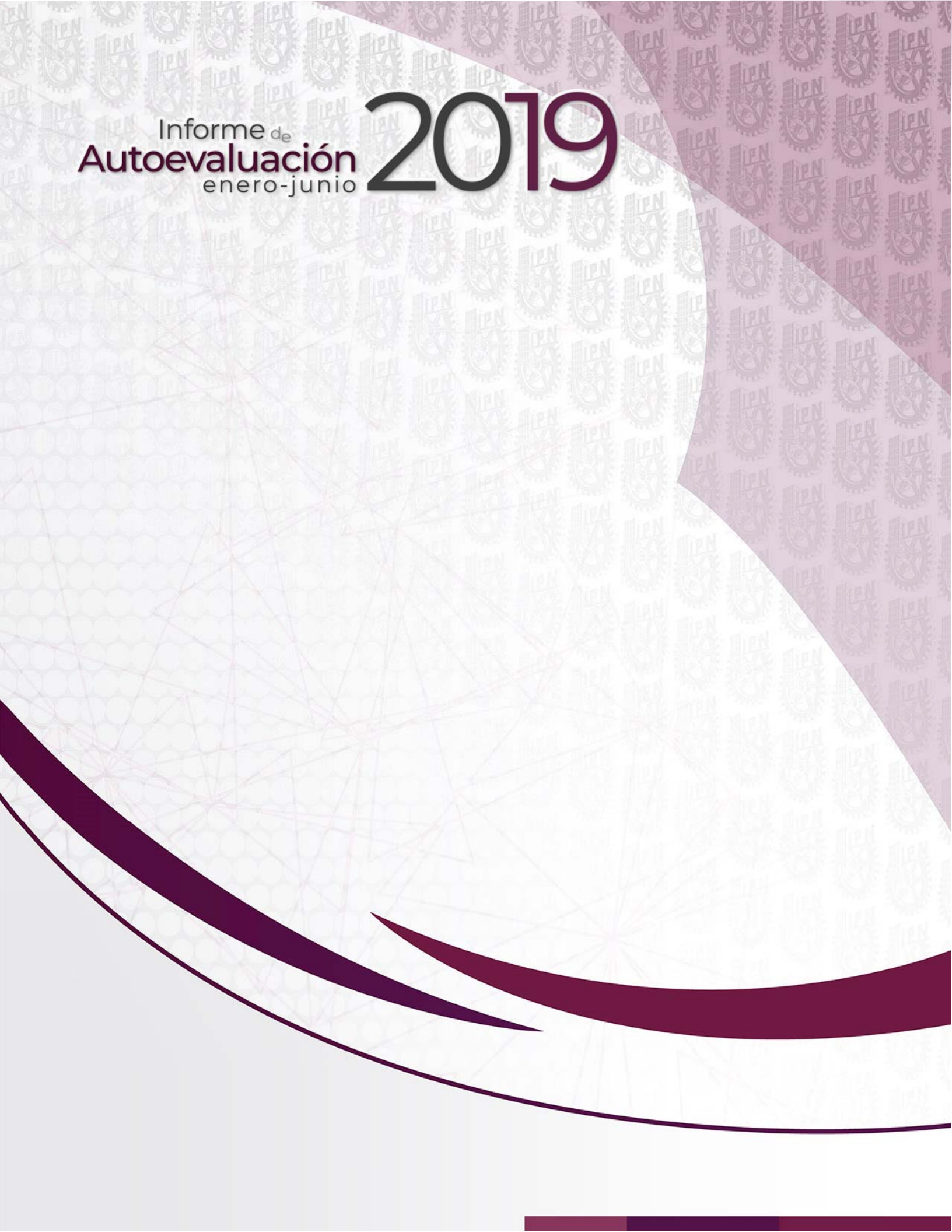
2019



Glosario de términos

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

■ Dependencias Politécnicas

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	
CECYT 1	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 1 "GONZALO VÁZQUEZ VELA"
CECYT 2	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 2 "MIGUEL BERNARD"
CECYT 3	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 3 "ESTANISLAO RAMÍREZ RUIZ"
CECYT 4	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 4 "LÁZARO CÁRDENAS"
CECYT 5	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 5 "BENITO JUÁREZ GARCÍA"
CECYT 6	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 6 "MIGUEL OTHÓN DE MENDIZÁBAL"
CECYT 7	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 7 "CUAUHTÉMOC"
CECYT 8	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 8 "NARCISO BASSOLS"
CECYT 9	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 9 "JUAN DE DIOS BÁTIZ"
CECYT 10	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 10 "CARLOS VALLEJO MÁRQUEZ"
CECYT 11	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 11 "WILFRIDO MASSIEU"
CECYT 12	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 12 "JOSÉ MARÍA MORELOS"
CECYT 13	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 13 "RICARDO FLORES MAGÓN"
CECYT 14	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 14 "LUIS ENRIQUE ERRO"
CECYT 15	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 15 "DIÓDORO ANTÚNEZ ECHEGARAY"
CECYT 16	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 16 "HIDALGO"
CECYT 17	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 17 "LEÓN, GUANAJUATO"
CECYT 18	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 18 "ZACATECAS"
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



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UPIICSA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
UPIIG	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS GUANAJUATO
UPIIH	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS HIDALGO
UPIITA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
UPIIZ	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS ZACATECAS
UNIDADES ACADÉMICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	
CBG	CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA
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 AEROESPACIAL
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
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
POI	PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES
OIC	ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

■ **Términos generales**

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
AGP	ASAMBLEA GENERAL POLITÉCNICA
AMEXCID	AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
BENAES	BECAS NACIONALES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
BGP	BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL
BNCYT	BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA "VÍCTOR BRAVO AHUJA"
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
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
CONOCER	CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
COTEBAL	COMITÉ TÉCNICO PARA EL OTORGAMIENTO DE BECAS DE ESTUDIO, APOYOS ECONÓMICOS Y LICENCIAS CON GOCE DE SUELDO
CSA	CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
DEPAMIN	SISTEMA APLICATIVO DENOMINADO "MÓDULO DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR CONCEPTO DE DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS"
DGP	DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SEP
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
FICDT	FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
FONATUR	
ICFM	INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS
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
INEGI	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA
INSTITUTO/ IPN/ POLITÉCNICO	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
MDP	MILLONES DE PESOS
MIR	MATRIZ DE INDICADORES DE RESULTADOS
MOOC	CURSOS MASIVOS ABIERTOS Y EN LÍNEA (EN ESPAÑOL)
ONEFA	ORGANIZACIÓN NACIONAL ESTUDIANTIL DE FÚTBOL AMERICANO
ONU	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONALES UNIDAS
PAAE	PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN
PAEX	PERSONAL ACADÉMICO EXTRAORDINARIO
PDI	PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL IPN
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
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
SEMARNAT	SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SEP	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SIGLAS	DESCRIPCIÓN
SEPI	SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SFP	SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
SHCP	SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SICPAT	SISTEMA INSTITUCIONAL DE CONTROL PATRIMONIAL
SISAE	SISTEMA INSTITUCIONAL DE SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE EGRESADOS
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



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Síntesis ejecutiva

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA

Sobre los aspectos sustantivos vinculados con el cumplimiento de la misión y objetivos del IPN en función de la normatividad respectiva, podrán verse reflejados una vez que se encuentren alineados los documentos de planeación institucional con los federales. A la fecha no se ha podido realizar debido a que, a pesar de que el 12 de julio del presente año, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, no se cuenta aún con los programas Sectorial de Educación y Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación; los cuales son fundamentales para realizar la alineación con el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del IPN.

Mientras tanto, se han iniciado diversos trabajos, a través de los cuales se busca que el Instituto Politécnico Nacional continúe siendo parte importante en el desarrollo del país, como lo ha sido desde hace 83 años, en base a las directrices plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

En este contexto, el director general del IPN, ha destacado que la **Agenda Estratégica de Transformación** 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 su comunidad y el **Congreso Nacional Politécnico (CNP)** deben contribuir a que el Politécnico mantenga su liderazgo en la educación científica y tecnológica; así como aportar soluciones a los problemas nacionales; llevándose a cabo la convocatoria para conformar la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico; de esta manera, se logró el 4 de junio del presente año, la instalación de la comisión conformada por representantes electos democráticamente.

También, el IPN está inmerso en el desarrollo del Talento 4.0 para la futura incorporación en los mercados laborales que genera la cuarta revolución industrial, en la que la sociedad vive actualmente; es por ello que se han buscado la creación de espacios que propicien la reflexión y en donde se generen ideas innovadoras que contribuyan a mantenerlo a la vanguardia, como el **Foro Interinstitucional Educación 4.0 del IPN**, en el que participaron invitados expertos en el tema; directores de escuelas, centros y unidades de todo el país, así como la comunidad politécnica que planteó propuestas para fortalecer al Politécnico como una institución de excelencia.

En relación a los procesos de programación y presupuestación en el Instituto Politécnico Nacional, durante el periodo que se reporta fue capturado y transmitido a la Secretaría de Educación Pública (SEP) a través del Sistema de Información para la Planeación y Seguimiento (SIPSE) el **Reporte Anual de la Planeación 2018 (Cuenta Pública)** de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), con la información proporcionada por las dependencias politécnicas responsables de los programas presupuestarios (Pp):

- E007 "Servicios de Educación Media Superior".
- E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado".
- E021 "Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico".
- S243 "Programa Nacional de Becas".
- M001 "Actividades de apoyo administrativo".

Dicho reporte fue enviado a la coordinadora sectorial de manera física, mediante el oficio DPP/DPRO/1476/2019 de fecha 30 de abril de 2019.

En el mes de mayo, la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa de la SEP notificó a este Instituto respecto del inicio del **proceso de planeación y programación para el ejercicio fiscal 2020**.



Es importante destacar que, en la normatividad vigente en la materia, emitida por las instancias correspondientes, el principal sustento de la programación anual es la formulación de la MIR para cada uno de los Programas presupuestarios que forman parte de la estructura programática.

Por ello, la SEP convocó a las unidades responsables del sector educativo a fin de dar a conocer el esquema de trabajo para la actualización y mejora de los indicadores que integran la MIR sectorial para el ejercicio 2020.

Posteriormente, personal de las Direcciones de Evaluación, Investigación, así como de Programación y Presupuesto, asistieron a las reuniones específicas de revisión de las MIR de los programas presupuestarios: E007 "Servicios de Educación Media Superior", E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado" y E021 "Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico".

Respecto al seguimiento de la Planeación Anual 2019, se integró y envió a la coordinadora sectorial, el reporte correspondiente al segundo trimestre; con lo cual se da 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 2019 del Sector Educativo".

Por otra parte, en materia de presupuesto, en el periodo en evaluación, se apoyaron con 133 millones 326 mil 375 pesos a las Unidades Académicas que solicitaron recursos para cubrir diversos gastos de operación, lo que permitió la realización de diversas actividades sustantivas del Instituto; observando en todo momento las disposiciones del Programa de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas 2019 del Instituto Politécnico Nacional.

Adicionalmente, los días 24 y 25 de junio del presente año, se llevó a cabo en el auditorio de la Secretaría de Gestión Estratégica, un taller de asesoría a las dependencias politécnicas en el cual se dieron a conocer las disposiciones en cuanto a la normatividad vigente para el ejercicio del presupuesto 2019.



Infraestructura

102

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



Fuente: Pág. 69

Programas académicos

280

programas académicos
50 nivel medio superior
69 nivel superior
161 nivel posgrado



149

programas académicos con
reconocimiento externo:
50 nivel superior
99 posgrados (PNPC-CONACyT)

Fuente: Cuadros 3 y 36



Programas registrados en el PNPC

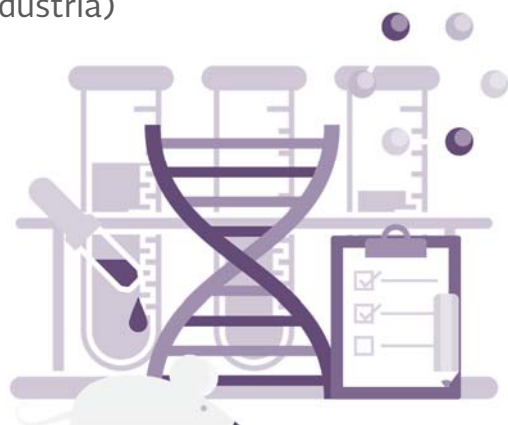
99 programas académicos en el PNPC
Con **101** acreditaciones
(dos cuentan con doble acreditación por haber cumplido diversos parámetros de evaluación en la modalidad de posgrados con la industria)

14
competencia
internacional

43
consolidados

32
en desarrollo

12
de nueva creación



Fuente: Pág. 47 y 48

Matrícula

180,801

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



82,353

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

Fuente: Cuadros 7 y 34



107,337

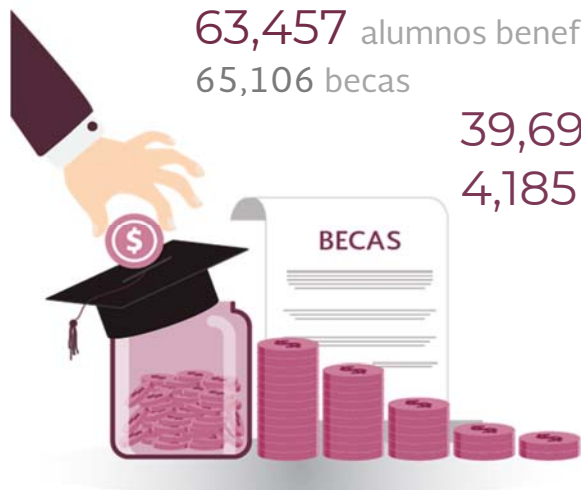
estudiantes beneficiados a través de las 125,657 becas otorgadas por los programas de becas institucionales y externos

Becas

63,457 alumnos beneficiados en nivel medio superior a través de 65,106 becas

39,695 en nivel superior con 56,035 becas

4,185 en nivel posgrado con 4,516 becas



60%

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

Fuente: Cuadros 39 y 40; pág. 78

Investigación

1,683

proyectos con financiamiento institucional por 115.7 MDP

1,255

Politécnicos miembros del SNI

Ocho

proyectos con financiamiento externo por 15.3 MDP



Fuente: Cuadros 51, 52 y 56



Propiedad intelectual y laboratorios acreditados

Nueve registros de patente y
59 certificados de obra expedidos ante el INDAUTOR
110 dictámenes y constancias expedidas por INDAUTOR, IMPI y CCPRI
13 laboratorios acreditados
 diez reconocidos por la EMA,
 dos por la COFEPRIS y
 uno reconocido por ambos organismos



Fuente: Cuadros 6 y 64

Servicios a estudiantes



74,871

usuarios atendidos en
10 idiomas

de los cuales 85.5% estudian inglés y el 14.5% restante cursan alguno de los demás idiomas que imparte el IPN (incluido el náhuatl)



110,545

servicios médicos



131,307

servicios de
orientación juvenil



Fuente: Cuadros 8, 48 y 49



Servicios bibliotecarios

482,803

títulos

1,622,831

usuarios atendidos

1,724,053

volúmenes

12 libros editados
con un tiraje de

5,650 ejemplares



Fuente: Cuadros 45 y 47; pág. 117

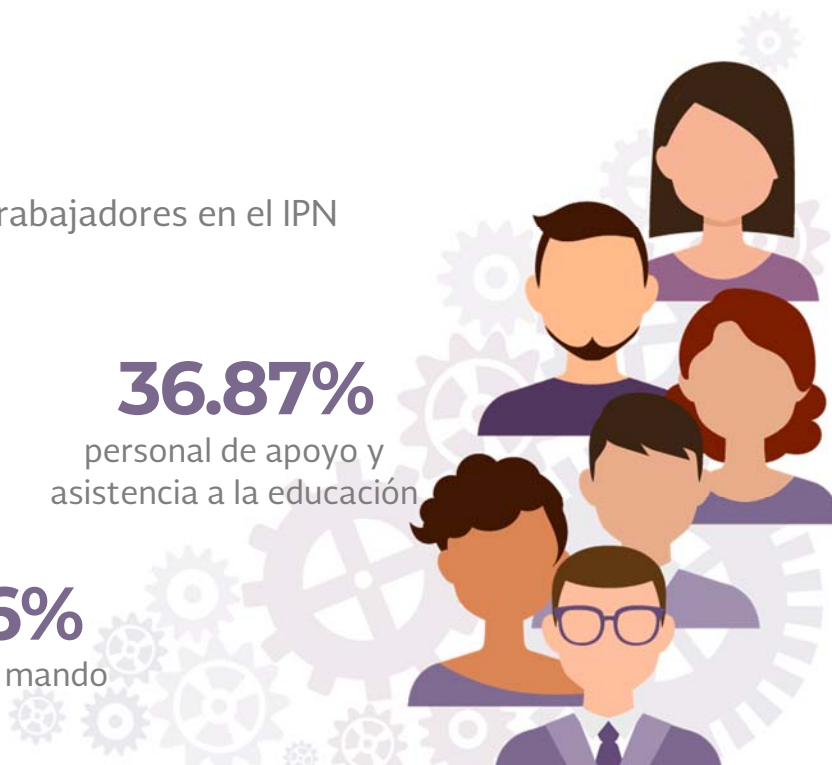
Personal

26,024 trabajadores en el IPN

62.27%
personal académico

36.87%
personal de apoyo y
asistencia a la educación

0.86%
personal de mando



Fuente: Cuadros 13 y 20



Acciones de formación, capacitación y actualización

3,434

académicos acreditados en 243 cursos, talleres y diplomados

1,264

participantes en 27 eventos académicos

365

PAAE acreditados en 19 acciones de capacitación

37

directivos acreditados en cuatro acciones de formación

1,634

acreditados en 81 acciones de formación transversal



Fuente: Cuadros 15, 16, 22, 23 y 24

Brigadas de servicio social

48

brigadas multidisciplinarias conformadas por 1,229 brigadistas

264,386

pobladores beneficiados

de éstos, 13.8% fueron atendidos en acciones de salud

142

proyectos para el desarrollo de comunidades marginadas en 45 municipios de 13 entidades federativas



Fuente: Cuadros 75 y 76; pág. 120



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 77 y 78; pág. 121

Convenios

63

de vinculación

194

de cooperación

14

de educación
continua

79

de servicio social



Fuente: Cuadros 63 y 79; págs. 63 y 118



Educación continua

154,677

personas atendidas en 2,852 eventos formativos

2,720

eventos presenciales con 153,226 participantes

132

eventos a distancia con 1,451 participantes



9,135

participantes en 693 cursos de idiomas con validez ante la DFLE

8

UMA del IPN atendieron a 18,124 usuarios en 296 eventos en ocho entidades

Fuente: Cuadros 25, 27 y 93

Canal Once y Radio IPN



15,329

programas producidos: 12,007 de producción interna y 3,322 de producción externa

3.3

millones de hogares suscritos en los EUA

78.7

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

4,343

horas de transmisión 3,445 de producción interna y 898 de producción externa

51.3

millones de usuarios en internet

37.4

millones por YouTube

13.9

millones de reproducciones podcasts



763

Productos radiofónicos

1,403

transmisiones radiofónicas



Fuente: Cuadros 80, 81 y 82; págs. 125 y 127



Emprendedores y proyectos

407

asistentes a 15 cursos en
materia de emprendimiento

34

proyectos en pre-incubación
con 83 emprendedores

1,752

asistentes a nueve eventos
1,733 alumnos y 19 externos en
formación empresarial



Fuente: Cuadro 65; pág. 106

Actividades culturales y científicas

29,866

asistentes al
Museo Tezozómoc

130,282

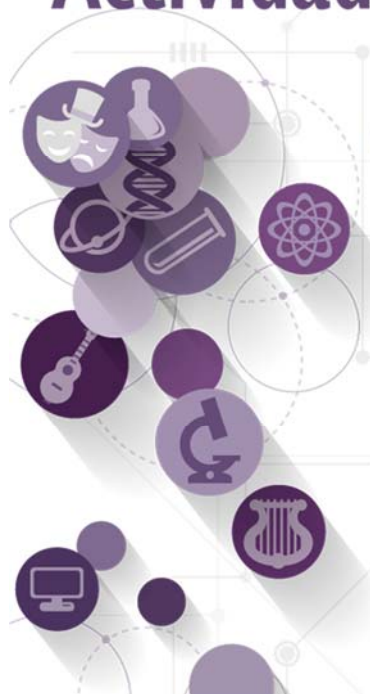
asistentes al planetario
Luis Enrique Erro

872

eventos culturales y
artísticos con 98,904
asistentes

22

conciertos de la OSIPN
con 13,980 espectadores



Fuente: Cuadro 68 y 71



Actividades deportivas

3,478

deportistas en 156
equipos representativos

11,524

deportistas participando en
937 equipos selectivos

75,431

usuarios en las
instalaciones deportivas



Fuente: Cuadros 9 y 11

Comités ambientales



101

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

1,128

participantes en los comités
ambientales

58.8% ♂ y 41.2% ♀

Fuente: Cuadro 92



Perspectiva de género

87

redes de género en operación:
19 nivel medio superior, 28 nivel superior,
siete centros de investigación y 33 área central

493

integrantes  67.7% y  32.3%

42

licencias por paternidad otorgadas
21 PAAE y 21 docentes



Fuente: Cuadro 94; pág. 159 y 161



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio **2019**



Diagnóstico

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





5.2 DIAGNÓSTICO

En cumplimiento de lo previsto en los artículos 5 y 21 de la Ley de Planeación, el pasado 30 de abril el Ejecutivo Federal remitió para su aprobación a la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024. Una vez aprobado el PND, deberá de ser publicado en el Diario Oficial de la Federación.

Conforme a la citada Ley de Planeación, el PND es el documento donde se precisan los objetivos nacionales, la estrategia y las prioridades del desarrollo integral, sustentable y sostenible del país, los cuales sirven de base para la programación y presupuestación del gasto público federal que de forma anual se realiza en términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En este contexto, con el fin de mantener la congruencia del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2020 con la Planeación Nacional del Desarrollo, como parte del proceso de programación para ese ejercicio fiscal, el Instituto Politécnico Nacional deberá actualizar los documentos de Planeación Institucional, entre los que se encuentran el Programa de Desarrollo Institucional (PDI), el Programa Institucional de Mediano Plazo (PIMP), el Programa Estratégico de Mediano Plazo (PEDMP) y el Programa Operativo Anual Institucional (POAI).



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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



Resumen de actividades

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





5.3 RESUMEN DE ACTIVIDADES

Enero



El IPN fortalece la 4T emprendida por el gobierno federal.

Al rendir el Informe Anual de Actividades 2018, en la cuarta sesión ordinaria del trigésimo séptimo CGC 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 4T 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.

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.



Febrero

Marzo



El IPN ante la oportunidad de mantener su liderazgo como la mejor opción educativa evolucionando a la 4T.

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.



Suman esfuerzos IPN y AMIIF para fortalecer a la industria farmacéutica.

El IPN y la Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica A. C., firmaron un Convenio de Colaboración mediante el cual el Politécnico junto con 60 empresas líderes en el desarrollo de investigación farmacéutica y biológica, unirán esfuerzos para desarrollar investigaciones en salud e impulsar la formación de profesionales y especialistas que responderán a las necesidades de este sector. A fin de mejorar las evaluaciones clínicas, desarrollar productos innovadores y lograr una mayor difusión del conocimiento científico.



Abril

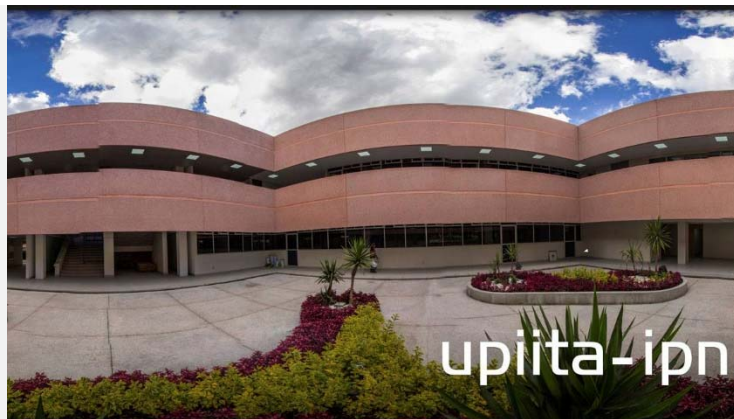


Envía IPN mil brigadistas de servicio social a más de 10 Estados para atender poblaciones marginadas.

El IPN dio el banderazo de salida a las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario, integradas por mil estudiantes y 110 coordinadores, quienes visitaron municipios de 13 entidades del país, para atender las necesidades más apremiantes. Los brigadistas participaron en el desarrollo de 142 proyectos, que beneficiarán a poco más de 250 mil habitantes.

Fortalecen actividades académicas con nuevo edificio de UPIITA.

Con el propósito de fortalecer las labores académicas, de divulgación científica y administrativas, el Director General del IPN inauguró el edificio de gobierno de la UPIITA; en esta unidad se tiene programado albergar a nuevos programas académicos enfocados a preparar el Talento 4.0, que habrá de innovar y participar profesionalmente en los procesos de producción, determinados por la automatización y la robotización, a través de sistemas para dispositivos móviles, internet de las cosas, Big Data o inteligencia artificial, entre otros avances.





Reconoce la ONU al IPN por monitorear contaminación de agua.

La ONU otorgó un reconocimiento a expertos del CIIEMAD que participaron en el Concurso Internacional "No Dejemos a Nadie Atrás" celebrado en Ginebra, Suiza por el desarrollo de la tecnología espectral empleada para el monitoreo de contaminantes en el Río Atoyac, Puebla, que provocan las descargas furtivas de las industrias de esta región del país. En consecuencia la aportación del IPN fue aceptada para publicarse en la revista *Sciences of the Total Environment* (STOTEN), indexada en el Padrón JCR de Alto Factor de Impacto.

Refrendan IPN e INEGI alianza estratégica para vinculación profesional e investigación estadística y geográfica.

Ambas instituciones firmaron un acuerdo mediante el cual refrendaron una alianza estratégica, para estrechar la colaboración en materia de formación académica, investigación estadística y geográfica, capacitación, servicio social, vinculación profesional e intercambio de información vital, que contribuirá en la toma de decisiones de Gobiernos e Instituciones del país. En este sentido, el IPN ha desarrollado carreras y programas afines al quehacer del INEGI: seis licenciaturas, nueve maestrías y dos doctorados.



Mayo



La carrera OnceK, fiesta deportiva del IPN.

Con la celebración de la carrera IPN OnceK 2019, dieron inicio los festejos del 83 Aniversario de la fundación de esta casa de estudios, así como del día del Politécnico. El tradicional evento se realizó en 18 Ciudades y en la Capital del País, con la participación entusiasta de poco más de 30 mil corredores de la comunidad politécnica y sociedad en general. En la CDMX, la carrera se efectuó en las categorías de 5, 11 y 21 kilómetros y para beneplácito de los competidores, esta última catalogada como Medio Maratón.



Anuncia IPN dos ingenierías en energía para la nueva Unidad Académica en la CDMX.

Se aprobaron dos nuevas carreras para nivel superior: las Ingenierías en Sistemas Energéticos y Redes Inteligentes; y en Negocios Energéticos Sustentables, que formarán parte de la oferta de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía (UPIE), la cual se ubicará en la Alcaldía Azcapotzalco su construcción y equipamiento serán con el apoyo del Gobierno de la CDMX. Con estas opciones educativas, el Politécnico contribuirá al desarrollo de la Industria 4.0.



Junio

¡histórica instalación de la GCNP!



Instala IPN en sesión histórica la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico.

Rindieron protesta los representantes electos democráticamente que integran la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico, lo que constituye un paso histórico en la vida institucional, que encaminará al IPN a su transformación mediante un proceso democrático, participativo e incluyente. El Congreso Nacional Politécnico, es la oportunidad para detonar un cambio estratégico, transversal y disruptivo.

Impulsa IPN Educación 4.0 para contribuir al desarrollo del país.

Como un espacio generador de ideas innovadoras, se realizó el Foro Interinstitucional Educación 4.0 del IPN, este evento permitió compartir experiencias a través de la socialización interinstitucional, con el apoyo de personalidades del sector educativo e industrial y la propia comunidad politécnica; además de reflexionar sobre los impactos de la Cuarta Revolución Industrial, e indagar sobre la forma en que los avances científicos y tecnológicos de la misma, conducen a cambios disruptivos en el mercado laboral.



Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Eje Fundamental 1
Calidad y pertinencia educativa

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

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.

Con este propósito, 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

La evaluación permanente de los planes y programas de estudio en los modelos Educativo y de Integración Social, contribuyen a mantener la pertinencia de la oferta educativa. En este sentido, se autorizó el diseño o rediseño de las unidades de aprendizaje de los siguientes programas académicos (seis del nivel superior y dos del nivel medio superior): Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas, Ingeniería en Energía, Ingeniería en Negocios Energéticos Sustentables (plan 2019), Ingeniería en Sistemas Energéticos y Redes Inteligentes

(plan 2019), Licenciatura en Archivonomía, Licenciatura en Biblioteconomía, así como del BGP y del BTBD (Cuadro 1).

Cuadro 1. Diseño y rediseño de unidades de aprendizaje

PROGRAMA ACADÉMICO	UNIDADES DE APRENDIZAJE	SEMESTRE	SESIÓN DEL CONSEJO GENERAL CONSULTIVO
NIVEL MEDIO SUPERIOR			
BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL	7 (DISEÑO)	CUARTO	SÉPTIMA SESIÓN ORDINARIA 30 DE ABRIL 2019
BACHILLERATO TECNOLÓGICO BIVALENTE A DISTANCIA	39 (ACTUALIZACIÓN)	VARIOS	
BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL	15 (DISEÑO)	TERCERO Y CUARTO	NOVENA SESIÓN ORDINARIA 28 DE JUNIO 2019
BACHILLERATO TECNOLÓGICO BIVALENTE A DISTANCIA	9 (ACTUALIZACIÓN)	VARIOS	
NIVEL SUPERIOR			
LICENCIATURA EN CONTADURÍA Y FINANZAS PÚBLICAS (MODALIDAD NO ESCOLARIZADA)-ESCA TEPEPAN	6 MÓDULOS DE LA FASE INTRODUCTORIA (DISEÑO)	PRIMERO Y SEGUNDO	SEXTA SESIÓN ORDINARIA 29 DE MARZO 2019
INGENIERÍA EN ENERGÍA - UPIITA (PLAN 2018)	38 (DISEÑO)	QUINTO AL NOVENO	SÉPTIMA SESIÓN ORDINARIA 30 DE ABRIL 2019
INGENIERÍA EN NEGOCIOS ENERGÉTICOS SUSTENTABLES	12 (DISEÑO)	PRIMERO Y SEGUNDO	NOVENA SESIÓN ORDINARIA 28 DE JUNIO 2019
INGENIERÍA EN SISTEMAS ENERGÉTICOS Y REDES INTELIGENTES	14 (DISEÑO)	PRIMERO Y SEGUNDO	
LICENCIATURA EN ARCHIVONOMÍA (PLAN 2019)-ENBA	12 (REDISEÑO)	PRIMERO Y SEGUNDO	
LICENCIATURA EN BIBLIOTECONOMÍA (PLAN 2019)-ENBA	14 (REDISEÑO)	PRIMERO Y SEGUNDO	

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

En la séptima sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo, celebrada el 30 de abril de 2019, se aprobó el registro en la DGP del programa académico de Ingeniería en Energía plan 2018, que se oferta en la UPIITA, con vigencia a partir de agosto de 2018.



También en esta sesión, se aprobó el diseño curricular del programa académico de Maestría en Sostenibilidad e Innovación en Tecnología Ambiental que se impartirá en la ENCB Zacatenco (Cuadro 2).

En la octava sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo, celebrada el 31 de mayo, se autorizaron los acuerdos en relación a la aprobación del

diseño de los programas académicos: Ingeniería en Sistemas Energéticos y Redes Inteligentes (plan 2019) y la Ingeniería en Negocios Energéticos Sustentables (plan 2019), que será parte de la oferta educativa de la Unidad Profesional de Energía, unidad académica de próxima creación; ante esta circunstancia, dichas carreras se empezarán a impartir en la ESIME Zacatenco (Cuadro 2).

Cuadro 2. Diseño de nuevos programas académicos del nivel superior y posgrado

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMA ACADÉMICO	DESCRIPCIÓN
ESIME ZACATENCO	INGENIERÍA EN SISTEMAS ENERGÉTICOS Y REDES INTELIGENTES (PLAN 2019)	FORMAR PROFESIONALES CAPACES DE DISEÑAR, PLANEAR, PROYECTAR, CONSTRUIR, OPERAR E INNOVAR SISTEMAS ENERGÉTICOS Y DE REDES INTELIGENTES BASADOS EN TECNOLOGÍAS MODERNAS PARA OPTIMIZAR LA EFICIENCIA, ASÍ COMO EL MONITOREO Y CONTROL DE RECURSOS ENERGÉTICOS Y DE LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA CONSIDERANDO EL ENTORNO Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL.
	INGENIERÍA EN NEGOCIOS ENERGÉTICOS SUSTENTABLES (PLAN 2019)	<ul style="list-style-type: none"> DISEÑAR, EVALUAR Y GENERAR NEGOCIOS QUE BRINDEN SOLUCIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS RELACIONADAS A LA GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA ENERGÍA EN SUS DIVERSAS ETAPAS DE SU CICLO DE VIDA. PARTICIPAR EN EL DISEÑO, ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS CON EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL APROVECHAMIENTO DE LAS DIVERSAS FUENTES DE ENERGÍA. PROPONER E IMPLEMENTAR MODELOS Y PLANES DE NEGOCIOS EN EL SECTOR ENERGÍA QUE TENGAN IMPACTO POSITIVO EN EL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL. DESARROLLAR HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EFECTIVA, DIRECTIVAS Y DE NEGOCIACIÓN. ANALIZAR EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LAS TENDENCIAS ECONÓMICAS Y TECNOLÓGICAS DEL SECTOR ENERGÉTICO.
ENCB, ZACATENCO	MAESTRÍA EN SOSTENIBILIDAD E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> DESARROLLAR E INNOVAR TECNOLOGÍAS AMBIENTALES PARA EVITAR IMPACTOS ANTROPOGÉNICOS NEGATIVOS. DESARROLLAR PROYECTOS DE TRANSPARENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL ÁREA AMBIENTAL, VINCULADOS CON LOS DIFERENTES SECTORES DE LA SOCIEDAD. REALIZAR DIAGNÓSTICOS Y EVALUACIONES AMBIENTALES PARA PROPONER SOLUCIONES SOSTENIBLES.

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

En la novena sesión ordinaria del trigésimo séptimo Consejo General Consultivo, celebrada el 28 de junio, se aprobó el acuerdo general del rediseño curricular del Plan de estudios de los programas académicos de Licenciatura en Archivonomía (plan 2019) y Licenciatura en Biblioteconomía (plan 2019), tanto en la modalidad escolarizada y no escolarizada.

Reconocimiento externo

El 48.2% 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 (149 de los 309 programas susceptibles de acreditación);

dichos programas forman parte de los 353 que se encuentran en operación (Cuadro 3) (Apéndice 1 y 2).

Cuadro 3. Programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	RECONOCIDOS 2018	2019			VAR. %
		EN OPERACIÓN	SUSCEPTIBLES DE RECONOCIMIENTO EXTERNO	RECONOCIDOS	
MEDIO SUPERIOR	7	99(***)	80	0	-100.00
SUPERIOR	51	93	68	50	-1.96
POSGRADO	103(*)	161	161	99(**)	-3.88
TOTAL	161	353	309	149	-7.45

(*) Tres programas contaban con doble acreditación ante el CONACyT.

(**) Dos programas cuentan con doble acreditación ante el CONACyT.

(***) El programa académico de Técnico Operativo en Combustibles de Aviación (de la modalidad no escolarizada) a la fecha no se encuentra en operación; y su cancelación oficial está en trámite.

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



En el nivel medio superior, la vigencia de los programas con reconocimiento externo por su calidad ha concluido, 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 tal razón, la matrícula reconocida de este nivel se reporta en cero en el siguiente apartado.

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, de quien ya se recibió, una respuesta factible para poder ser acreditados.

En el nivel superior se encuentran reconocidos por organismos externos, 50 de los 68 programas académicos acreditables, lo que representa 73.5% del total. Es importante enfatizar que 18 programas se encuentran en proceso de ser reacreditados (Cuadro 4).

Cuadro 4. Programas académicos por reacreditar del nivel superior

Table with 2 columns: UNIDAD ACADÉMICA and PROGRAMAS ACADÉMICOS. Lists 18 programs from various units like ESCOM, ESIME Azcapotzalco, ESIME Culhuacán, UPIICSA, UPIITA, UPIIG, ENCB, ESEO, and CICS Milpa Alta.

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

En comparación con el primer semestre de 2018, se registra un decremento de 1.96%, al

pasar de 51 a 50 programas, debido a que 10 concluyeron su vigencia de acreditación y nueve fueron reacreditados (Cuadro 5).

Cuadro 5. Programas académicos concluyeron vigencia y reacreditados ene-jun/2018 a ene-jun/2019

Table with 2 columns: UNIDAD ACADÉMICA and PROGRAMAS ACADÉMICOS. Divided into 'CONCLUYO SU VIGENCIA DE ACREDITACIÓN' (10 programs) and 'FUERON REACREDITADOS' (9 programs) from units like ESIME Azcapotzalco, ESCOM, UPIICSA, UPIIG, ENCB, CICS Milpa Alta, ENCB, CICS Milpa Alta, CICS Santo Tomás, and ESCA Santo Tomás.

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

Cabe destacar, que resultado de los esfuerzos para obtener la reacreditación correspondiente por parte de las unidades académicas en un corto plazo, lograron renovar su vigencia la Licenciatura en Odontología que imparte el CICS Milpa Alta y la Licenciatura en Economía que oferta la ESE.

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 61.5% de los 161 programas susceptibles de reconocimiento por su calidad.

Con relación a junio de 2018, se registró un decremento de 3.88% derivado de la conclusión de vigencia de cuatro programas en el registro del PNPC: 1) Maestría en Ciencias en Gestión Ambiental, 2) Maestría en Ciencias en Ingeniería Metalúrgica, 3) Doctorado en



Biología Productiva, y 4) Doctorado en Ciencias en Metalurgia y Materiales.

Asimismo, se tiene dos programas con doble acreditación por haber cumplido diversos parámetros de evaluación en la modalidad de posgrados con la industria, a saber: la 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.

Por lo que se contabilizan 101 acreditaciones, que se clasifican de la siguiente manera: 14 de competencia internacional (Cuadro 6), 43 consolidados, 32 están en desarrollo y 12 son de nueva creación.

Cuadro 6. Programas académicos de competencia internacional

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMAS ACADÉMICOS DE POSGRADO
CICATA LEGARIA	1. DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AVANZADA
	2. MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA AVANZADA
CEPROBI	3. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS
CIC	4. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO
	5. MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
	6. DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
CICIMAR	7. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MANEJO DE RECURSOS MARINOS

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMAS ACADÉMICOS DE POSGRADO
ESM	8. DOCTORADO EN CIENCIAS MARINAS
	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 semestre 2019.

■ Matrícula en programas acreditables

En el ciclo académico 2018-2019, se registró una matrícula de 171,772 alumnos en programas susceptibles de reconocimiento, 47.94% de ellos cursan un programa académico reconocido por su calidad, que, en relación a lo reportado en el primer semestre de 2018, presenta una disminución cercana a 15 puntos porcentuales (Cuadro 7). La cual, se debe a la conclusión de vigencia de 12 programas acreditados considerando los tres niveles educativos.

Para el nivel medio superior ya no se cuentan con programas reconocidos, por lo que su matrícula en programas de calidad se reporta en cero.

Cuadro 7. Matrícula en programas académicos con reconocimiento externo

NIVEL	2017-2018			2018-2019			VARIACIÓN EN PUNTOS PORCENTUALES
	MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD	MATRÍCULA EN PROGRAMAS ACREDITABLES (*)	% DE MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD	MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD	MATRÍCULA EN PROGRAMAS ACREDITABLES (*)	% DE MATRÍCULA EN PROGRAMAS DE CALIDAD	
MEDIO SUPERIOR	9,647	64,182	16.57%	0	64,182	0.00%	-16.57%
SUPERIOR	88,182	101,000	89.13%	77,195	101,000	76.43%	-12.70%
POSGRADO	5,281	6,590	77.48%	5,158	6,590	78.27%	0.79%
TOTAL	103,110	171,772	62.88%	82,353	171,772	47.94%	-14.94%

(*) 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 semestre 2019.

En el nivel superior, el 76.43% 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: 21 programas por el CACEI, siete por el CACECA y cuatro por el CACSLA.

En el nivel posgrado, de 6,590 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, constatan, los valores propios de la Institución. Es así que, durante el primer semestre a través del SISAE se registraron a 19,772 egresados (60.2% del nivel medio superior y 39.8% del superior), que en comparación al mismo periodo de 2018 incrementó en 17%, esto debido a la constante difusión de información con las unidades académicas para que los alumnos conozcan los beneficios de estar en la plataforma. De esta manera, en la nueva versión del SISAE implementada en noviembre de 2017, se tienen acumulados 64,243 usuarios.

▪ Servicios de asesoría para la inserción en el mercado laboral

En relación al Sistema Institucional de Bolsa de Trabajo (SIBOLTRA), en este periodo se contabilizaron 29,363 usuarios, de los cuales 17,789 corresponden al nivel superior y 11,574 al medio superior. Así también, fueron registradas 10,995 empresas: 91.2% pertenecientes al sector privado, 5.9% al público y 2.9% para el social; las cuales publicaron 5,406 vacantes, logrando la contratación de 853 (15.8%) entre alumnos y egresados politécnicos (300 mujeres y 553 hombres).

En comparación con el mismo semestre de 2018, se tuvo un decremento del 23.4% en los usuarios atendidos en la plataforma, debido a que algunas unidades académicas han generado sus propios medios de difusión de vacantes para sus programas académicos.

En el servicio de asesoría laboral, 140 asistentes presenciaron el taller de "Preparación de currículum vitae" impartido en ocho ocasiones, y se llevaron a cabo 15 conferencias con la asistencia de 874 interesados que

solicitaron asesorías para la búsqueda de empleo a fin de aumentar sus posibilidades de colocarse en el mercado laboral.

La realización de eventos exclusivos para empresas que han sido evaluadas y aprobadas por el Instituto, permiten facilitar la vinculación de la comunidad estudiantil con las mismas, toda vez que ofrecen mejores condiciones laborales propiciando así la mayor una inserción.

A continuación, se mencionan algunas de las acciones realizadas:

- Feria del empleo y Servicio Social con un total de 9,231 asistentes, se contó con la participación de 131 empresas que ofertaron 2,154 vacantes y 27 instituciones ofrecieron espacios para realizar el servicio social.
- Con el objetivo de que la comunidad politécnica pueda tener acceso a descuentos en diversas empresas, se firmaron 17 convenios que proveen servicios de viajes, hospedaje, salud, educativos y comercios.
- Ocho jornadas informativas enfocadas al proceso de selección y reclutamiento: dos con la "empresa automotriz BMW" en ESIME Zacatenco y UPIITA; una con "Techint ingeniería y construcción", en ESIME Zacatenco; tres con "HSBC-IPN", en UPIICSA, 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 786 asistentes.



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, 19 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 74,871 usuarios, de los cuales 25.7% correspondieron a los CENLEX y 74.3% a los CELEX. De los 10 idiomas impartidos, el que tuvo mayor demanda fue el inglés con 85.5%, seguido por el francés y el alemán con 7.1 y 3.3%, respectivamente; el italiano y el japonés con 3.0% en conjunto. El resto de los idiomas: chino, portugués, ruso, náhuatl y español representaron el 1.1% (Cuadro 8).

Cuadro 8. Usuarios atendidos en lenguas extranjeras

IDIOMA	2018	2019							VAR. %
		CENLEX HOM.	CENLEX MUJ.	SUBTOTAL	CELEX HOM.	CELEX MUJ.	SUBTOTAL	TOTAL	
INGLÉS	58,169	5,887	6,847	12,734	25,924	25,370	51,294	64,028	10.07
FRANCÉS	4,765	1,190	1,265	2,455	1,314	1,522	2,836	5,291	11.04
ALEMÁN	2,376	895	661	1,556	515	415	930	2,486	4.63
ITALIANO	1,080	385	527	912	216	230	446	1,358	25.74
JAPONÉS	1,092	431	372	803	50	45	95	898	-17.77
OTROS	1,022	412	366	778	9	23	32	810	-20.74
TOTAL (*)	68,504	9,200	10,038	19,238	28,028	27,605	55,633	74,871	9.29

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

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

Tomando como referencia el mismo periodo de 2018, se observa un incremento de 9.29% en el total de usuarios atendidos, debido principalmente al alza en la demanda de los idiomas: inglés, francés, alemán e italiano.

Con el propósito de mejorar la calidad de los servicios, durante el primer semestre del año, la DFLE en coordinación con los CENLEX hizo patente la participación de 114 docentes en las acciones de formación y actualización para fortalecer sus competencias en idiomas, como sigue:

- “Profesionalización de Francés Lengua Extranjera, PROFLE”.
- “El uso de recursos multimedia y la competencia intercultural” del idioma francés.
- Encuentro de cultura Náhuatl.
- “Alemán Nivel C1 y C2”.

- Congreso Iberoamericano “Kaan-Balam 2019” de inglés.
- Curso online “*Daf Basiskompetenzen* (habilidades básicas)” de alemán.
- “III Congreso Internacional de Tecnologías en la Educación” y “Recepción, producción y mediación; *National Geographic*” correspondientes al idioma inglés.

Además, se asistió a la “Feria Internacional de Idiomas (FIID 2019)” organizada por la Universidad de Guadalajara, con la temática “*Language Teaching 4.0*”. En donde expertos internacionales en la enseñanza de idiomas compartieron su experiencia en acciones que integran el uso de las tecnologías de la información en las aulas de lenguas extranjeras, las necesidades de formación hacia el multiculturalismo y la comunicación inmediata, así como, la actualización tecnológica digital académica y una más alta



competitividad de los profesionistas, lo anterior permite conocer las tendencias innovadoras en la enseñanza de lenguas e incorporarlas en su justa medida en el Instituto.

Los CENLEX participaron en la "Feria del empleo y servicio social 2019" en la que se proporcionó información sobre los diferentes programas de idiomas que se ofrecen en los CENLEX del Instituto. Así mismo, con el propósito de conocer el nivel de dominio del inglés, se aplicó el examen diagnóstico a 107 asistentes.

Se llevó a cabo una sesión demostrativa sobre el uso de la metodología EMI (Inglés como Medio de Instrucción) en las instalaciones del Consejo Británico en la CDMX, en la cual participaron directores, subdirectores académicos y docentes, de las siguientes unidades académicas: ESCA SANTO TOMÁS, ESCOM, UPIITA, UPIICSA y UPIBI, con el objetivo de conocer acciones formativas que permitan contribuir al fortalecimiento de las unidades de aprendizaje impartidas en el idioma inglés del nivel superior y ampliar su oferta.

A efecto de poder ampliar la cobertura en la impartición de idiomas, en el primer semestre se otorgaron los siguientes registros de programas de:

- Alemán y chino en la ESCA Santo Tomás.
- Francés del CENLEX Zacatenco

Asimismo, se actualizó el registro de los programas de:

- Inglés de la ESQIE y en los CEC Tijuana, Hidalgo, Reynosa y Eugenio Méndez Docurro.

Por lo que dichas unidades académicas podrán emitir constancias con validez oficial.

Es importante mencionar que a petición de la ENMH y el CEC Guerrero se dan de baja los registros de inglés.

Inició la gestión del proyecto "english4u@ipn", mediante el cual, la DFLE dispuso una alternativa de práctica y reforzamiento del

idioma inglés en modalidad abierta, no representa un programa, es una serie de recursos digitales gratuitos.

■ 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 primer semestre del año, un total de 15,002 deportistas participaron en 1,093 equipos selectivos y representativos en las diferentes disciplinas deportivas. Del total de deportistas, 23.2% conformaron 156 equipos representativos y 76.8% integraron 937 equipos selectivos. En comparación con el mismo periodo de 2018, se observa incremento en el total de equipos como en los participantes con 77.44 y 59.19% respectivamente (Cuadro 9).

Cuadro 9. Equipos y participantes en actividades deportivas

MODALIDAD DEL EQUIPO	EQUIPOS			PARTICIPANTES		
	2018	2019	VAR. %	2018	2019	VAR. %
SELECTIVOS	495	937	89.29	6,963	11,524	65.50
REPRESENTATIVOS	121	156	28.93	2,461	3,478	41.32
TOTAL	616	1,093	77.44	9,424	15,002	59.19

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

Durante el periodo que se reporta, para participar en diversos torneos deportivos de carácter representativo, se elaboraron y difundieron un total de 66 convocatorias, correspondientes a la Universiada y Olimpiada Nacional, en la cual participaron 811 deportistas politécnicos de nivel superior.



La Universiada Nacional es considerada el evento deportivo estudiantil más importante del país y se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Yucatán. Los competidores politécnicos consiguieron 10 medallas, dos fueron de primer lugar (en la edición 2018 no se obtuvo ninguna).

- Dos de oro: boxeo.
- Una de plata: esgrima.
- Siete de bronce: luchas asociadas (cuatro), karate do (dos) y en boxeo.

En lo que se refiere a la Olimpiada Nacional y Nacional Juvenil 2019, celebradas en Quintana Roo (sede principal), y en otras subse-des: Yucatán, Colima, Chihuahua, Nayarit y Guanajuato, participaron 602 atletas del IPN, teniendo los siguientes resultados:

En la Olimpiada Nacional se obtuvieron ocho preseas, igualando el mismo número de medallas de oro que en su edición 2018 (Apéndice 11):

- Cuatro de oro: Patines sobre ruedas, boliche, karate, tae kwon do.
- Una de plata: Patines sobre ruedas
- Tres en bronce: Boliche, atletismo, luchas asociadas.

En la Nacional Juvenil, se conquistaron ocho medallas (igualando el mismo número que en la edición 2018) (Apéndice 11):

- Una de oro: Tae kwon do.
- Una de plata: Tae kwon do.
- Seis de bronce: Tae kwon do (dos), remo (dos), luchas asociadas y patines.

En cuanto a la distribución de deportistas por disciplina deportiva, destacan por el número de ellos en equipos representativos, las de tae kwon do, atletismo y natación, al representar el 18.4, 11.6 y 9.2%, respectivamente del total (Cuadro 10).

Cuadro 10. Participantes en equipos selectivos y representativos por disciplina deportiva

ACTIVIDAD	SELECTIVOS				REPRESENTATIVOS			
	EQUIPOS	PARTICIPANTES			EQUIPOS	PARTICIPANTES		
		H	M	TOTAL		H	M	TOTAL
ATLETISMO	119	803	476	1,279	10	263	141	404
BASQUETBOL	135	1,016	787	1,803	24	140	102	242
BÉISBOL	4	80	0	80	5	105	0	105
BOXEO	16	26	4	30	3	10	5	15
FISICOCONSTRUC-TIVISMO	15	37	10	47	0	0	0	0
FRONTÓN	15	81	0	81	2	18	12	30
FÚTBOL AMERICANO LIGA JUVENIL*	12	600	0	600	0	0	0	0
FÚTBOL AMERICANO LIGA INTERMEDIA*	8	520	0	520	0	0	0	0
FÚTBOL AMERICANO LIGA MAYOR*	0	0	0	0	2	150	0	150
FÚTBOL ASOCIACIÓN	55	1,188	180	1,368	10	93	108	201
FUTBOL RÁPIDO	88	585	585	1,170	8	70	67	137
FUTBOL 7	58	670	270	940	2	15	15	30
HAND BALL	0	0	0	0	18	116	92	208
JUDO	23	32	21	53	8	97	63	160
KARATE	73	302	208	510	9	153	103	256
LEVANTAMIENTO DE PESAS	0	0	0	0	2	8	13	21
LUCHAS ASOCIADAS	41	180	29	209	10	166	77	243
NATACIÓN	0	0	0	0	7	197	122	319
TAE KWON DO	148	707	460	1,167	12	375	265	640
TENIS	0	0	0	0	2	6	2	8
TENIS DE MESA	0	0	0	0	0	0	0	0
TIRO CON ARCO	0	0	0	0	0	0	0	0
AJEDREZ	0	0	0	0	0	0	0	0
TOCHITO	32	231	285	516	0	0	0	0
VOLEIBOL	95	635	516	1,151	15	112	75	187
SOFTBOL	0	0	0	0	3	25	50	75
REMO	0	0	0	0	4	39	8	47
PENTATLÓN MODERNO	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	937	7,693	3,831	11,524	156	2,158	1,320	3,478

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

Nota Para la cuantificación total acumulada, se consideran a los equipos de futbol americano (Juvenil, Intermedia, Mayor), únicamente la información registrada del primer trimestre, al estar activos el mismo equipo durante todo el año.



Entre usuarios de la comunidad politécnica y externos, se registraron 75,431 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.

En relación al mismo periodo de 2018, se observa un incremento global de 0.32%, que se origina de las alzas en ciclopista y trotapista de 2.66 y 2.54%, respectivamente; mientras que, en los gimnasios, se registró un decremento del 0.56%; en el caso de la alberca, aún no pueden realizarse actividades desde el año anterior, debido a que continua en mantenimiento correctivo el equipo de bombas, así como del sistema de calentamiento (Cuadro 11).

Cuadro 11. Usuarios de instalaciones deportivas

INSTALACIONES DEPORTIVAS	2018	2019	VAR. %
GIMNASIOS	54,354	54,050	-0.56
ALBERCAS	0	0	0.00
CICLOPISTA	10,982	11,274	2.66
TROTAPISTA	9,857	10,107	2.54
TOTAL	75,193	75,431	0.32

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

En lo referente a la organización de diversos eventos de activación física y escolar, asistieron 19,059 personas, mismas que se clasificaron de la siguiente manera:

- Eventos masivos con 9,472 participantes.
- Activación física escolar con 6,817 alumnos.
- Deporte escolar recreativo con 2,655 estudiantes.
- Activación física laboral con 115 trabajadores.

En las instalaciones del estadio "Wilfrido Massieu", en Zacatenco, se realizaron cuatro carreras recreativas "Corre por una mejor calidad de vida", con una participación de 2,369 personas de la comunidad politécnica y público en general; entre las que se encuentra la carrera conmemorativa llevada a cabo por la ESE, misma a la que se les dio apoyo logístico, así como asesoría por parte del personal de la DDFD, otras por la celebración del día del

padre y la del día mundial del medio ambiente, en conjunto con el CIEMAD, esta contó con 140 personas.

En relación a los equipos de futbol americano, se recibieron invitaciones de juego para los dos equipos de liga mayor, los cuales se realizaron como apoyo a la pretemporada de preparación 2019; águilas blancas participó en el "Tazón fresnillo" ante los borregos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Guadalajara; y los burros blancos se enfrentaron a los leones negros, en el marco de la "Feria internacional de idiomas" organizada por la Universidad de Guadalajara.

También el día 22 de mayo, como parte de los festejos con motivo del 83 aniversario de la creación del IPN, se llevó a cabo el primer desfile deportivo en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", con la colaboración de tres bandas de música que amenizaron el evento, presentación diversos bailables folclóricos, así como una exhibición de coches antiguos y motocicletas, en el cual participaron 1,000 deportistas.

Además, se organizó la "1^{era}. Jornada sobre preparación física y salud en el futbol 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 cuatro 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, mismas que se citan:

- Firma de convenio con las cadenas de gimnasios "Energy Fitness" y "Mx Gym".
- Creación de escuelas técnico deportivas de: buceo, taekwondo, baloncesto, gimnasia, judo, karate, patinaje sobre ruedas, Kendo, voleibol y tenis de mesa.



- Apoyo a la fundación “Yolia Niñas de calle A.C”, se celebró la “Carrera corriendo por sus sueños”, con 567 participantes.
- Apoyo a los “Encuentros con causa”, en el estadio “Wilfrido Massiue”, donde 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 estudiantes politécnicos siempre se han destacado por obtener importantes galardones como reconocimientos a su calidad académica (Apéndice 11); durante el primer semestre de 2019 se contabilizaron 29 premios o distinciones a nivel internacional o nacional, de entre los cuales se enlistan algunos destacados en el cuadro 12:

Cuadro 12. Premios y reconocimientos académicos a estudiantes politécnicos

No.	DISTINGUIDO (S)	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO/RECONOCIMIENTO	OTORGANTE/SEDE
1.	NURIA SYDYKOVA MÉNDEZ	CECYT 9	MEDALLA DE PLATA EN LA VIII OLIMPIADA EUROPEA FEMENIL DE MATEMÁTICAS (EGMO)	VIII OLIMPIADA EUROPEA FEMENIL DE MATEMÁTICAS (EGMO)/KIEV, UCRAINA
2.	CARLOS LAGUNAS CASTILLO, JUAN MANUEL HERNÁNDEZ ESCOBEDO, ALDO ALANÍS RODRÍGUEZ (POR MENCIONAR ALGUNOS)	CECYT 11	PRIMER LUGAR DEL CERTAMEN <i>TIKKUN OLAM MAKERS</i> 2019, LOS ALUMNOS POLITÉCNICOS LOGRARON CREAR EN 48 HORAS LA PRÓTESIS PARA BRAZO DE UN JOVEN CON DISCAPACIDAD.	ORGANIZACIÓN ALTRUISTA ISRAELÍ. <i>TIKKUN OLAM MAKERS</i>
3.	ANDREA ALMANZA VÁZQUEZ, PAOLA ANDRADE HOYOS, ÁNGEL FRANCISCO FLORES SÁNCHEZ (POR MENCIONAR ALGUNOS)	ESCA TEPEPAN	PRIMER LUGAR DEL CONCURSO DE EMPRENDEDURISMO GETAPPCiUDA! EN LA CATEGORÍA DE NIVEL SUPERIOR, CON EL MODELO DE NEGOCIOS “GUNI”	EMPRESA JUNIOR ACHIEVEMENT MÉXICO
4.	FILIBERTO FUENTES, ABRAHAM MACÍAS Y ALAN ONTIVEROS	ESCOM	SE UBICARON COMO UNO DE LOS 20 MEJORES EQUIPOS DE ALGORITMIA A NIVEL MUNDIAL, EN EL <i>INTERNATIONAL COLLEGIATE PROGRAMMING CONTEST (ICPC) IPC 2019 Word Finals</i>	PATROCINADO POR IBM/PORTO, PORTUGAL
5.	ALONSO NAVARRETE OSVALDO, CARRILLO ARLANA VIANETH, CRUZ ZAMORA FERNANDO (POR MENCIONAR ALGUNOS)	ESIA TECAMACHALCO	PRIMERA MENCIÓN HONORÍFICA POR EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PIRÁMIDE DEL PABELLÓN “MINIMALISMO”	XXIII ENCUENTRO PLÁSTICO ESPACIAL/FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNAM
6.	ALEJANDRO AVENDAÑO PARADA, CAROLINA COTA GUTIÉRREZ, ROBERTO CARLOS FIERROS ESCALANTE (POR MENCIONAR ALGUNOS)	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)
7.	DANIEL LÓPEZ GONZÁLEZ (ESTUDIANTE DE MAESTRÍA)	ESIME CULHUACÁN	TERCER LUGAR DEL CONCURSO DE <i>HACKEO ÉTICO PWN TILL DAWN</i> , EL OBJETIVO DE ESTE EVENTO ES QUE LOS ESTUDIANTES MÁS SOBRESALIENTES APLIQUEN SUS CONOCIMIENTOS E INGENIO PARA DETECTAR LA VULNERABILIDAD DE SISTEMAS INFORMÁTICOS, A FIN DE CREAR Y PROPONER MECANISMOS DE DEFENSA PARA CONTRARRESTAR LOS CRECIENTES ATAQUES CIBERNÉTICOS EN EL MUNDO	ORGANIZADO POR LA EMPRESA SUIZA WIZLYNX GROUP (ESPECIALIZADA EN CIBERSEGURIDAD)
8.	DIANA LAURA MEJÍA DURÁN (CAPITANA), DAVID PÉREZ ANZURES (CAPITÁN), ALEJANDRO PAÚL ESTRADA RUIZ (POR MENCIONAR ALGUNOS)	ESIME TICOMÁN	PRIMER LUGAR DE SAE AERODESIGN MÉXICO 2019, ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AERONÁUTICA, CON SU AERONAVE KA’AN EEK’ (ESTRELLA DEL CIELO, EN LENGUA MAYA) OBTUVIERON ADEMÁS EL PREMIO A LA MEJOR PRESENTACIÓN ORAL, EL MEJOR REPORTE TÉCNICO Y LA MAYOR PUNTAJACIÓN EN VUELOS	FUNDACIÓN SAE INTERNACIONAL/ TECNOLÓGICO DE MONTERREY, CAMPUS SANTA FE
9.	416 ESTUDIANTES LOS CUALES CONFORMAN EL IPN- UPIITA RACING	ESIME TICOMÁN, Y CULHUACÁN, UPIITA, UPIICSA	PRIMER LUGAR CON EL VEHÍCULO FÉNIX, FÓRMULA SAE MÉXICO 2019	FUNDACIÓN SAE INTERNACIONAL. FÓRMULA DE LA SOCIEDAD DE INGENIEROS AUTOMOTRICES (SAE) MÉXICO 2019/ TECNOLÓGICO DE MONTERREY, CAMPUS SANTA FE

Fuente: Comunicados y gacetas politécnicas. Primer semestre 2019.

■ Personal académico

La dedicación y empeño de los 16,206 académicos registrados al cierre del primer semestre 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 docentes, el 25.7% corresponde a nivel medio superior, 58.9% en nivel superior y posgrado, 6.8% en centros de investigación y 8.6% en CEC, unidades de apoyo y área central. De dicho personal, 60.9% son hombres y 39.1% mujeres.



Con relación al mismo periodo del año 2018, se registró un decremento de 0.64%, derivado de solicitudes de renuncias, defunciones, jubilaciones, abandono de empleo, término de nombramiento, pasar a otro empleo y en otros casos por resoluciones emitidas por: Tribunal de Conciliación y Arbitraje, Abogado General

del IPN, OIC o de la SFP; así como por diferentes tipos de licencias otorgadas (Licencia por crianza de hijos menores de dos años, por asuntos particulares sin goce de sueldo, por pasar a otro empleo, por comisión sindical o elección popular) (Cuadro 13).

Cuadro 13. Personal académico por horas de nombramiento, nivel de formación profesional y área de adscripción

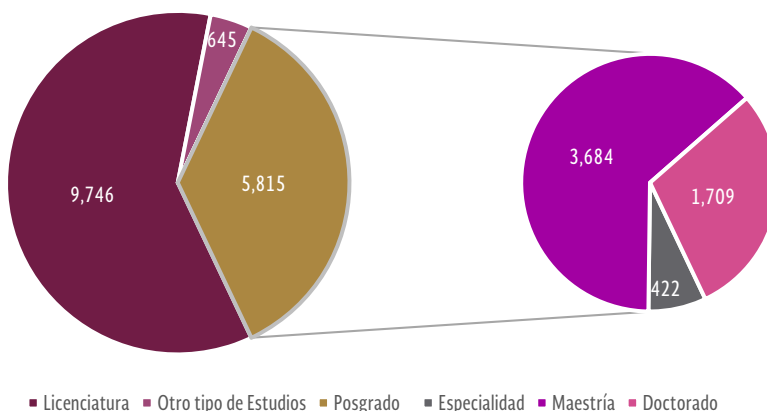
NIVEL DE ESTUDIOS Y ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	TOTAL 2018	TIEMPO COMPLETO		3/4 DE TIEMPO		MEDIO TIEMPO		POR HORAS		SUBTOTAL		SUBTOTAL	TOTAL	VARIACIÓN
		HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER			
DOCTORADO	31	14	9	1	5	3	1	3	2	21	17	38	22.58	
MAESTRÍA	619	167	139	77	75	81	69	31	24	356	307	663	7.11	
ESPECIALIZACIÓN	99	41	20	2	9	5	4	4	5	52	38	90	-9.09	
LICENCIATURA	3,286	491	275	339	300	558	437	443	344	1,831	1,356	3,187	-3.01	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	189	12	11	18	17	35	26	49	17	114	71	185	-2.12	
SUBTOTAL NIVEL MEDIO SUPERIOR	4,224	725	454	437	406	682	537	530	392	2,374	1,789	4,163	-1.44	
DOCTORADO	1,120	627	296	21	12	49	31	79	35	776	374	1,150	2.68	
MAESTRÍA	2,509	910	555	133	93	217	139	256	193	1,516	980	2,496	-0.52	
ESPECIALIZACIÓN	263	83	36	5	3	26	20	65	37	179	96	275	4.56	
LICENCIATURA	5,351	1,186	640	388	248	710	458	1,039	640	3,323	1,986	5,309	-0.78	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	320	99	37	26	12	42	17	58	26	225	92	317	-0.94	
SUBTOTAL NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	9,563	2,905	1,564	573	368	1,044	665	1,497	931	6,019	3,528	9,547	-0.17	
DOCTORADO	458	324	134	0	1	2	2	8	2	334	139	473	3.28	
MAESTRÍA	310	167	129	2	1	2	1	12	8	183	139	322	3.87	
ESPECIALIZACIÓN	35	18	6	0	0	0	1	1	0	19	7	26	-25.71	
LICENCIATURA	290	128	92	2	1	2	2	26	13	158	108	266	-8.28	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	27	11	7	0	0	0	1	1	0	12	8	20	-25.93	
SUBTOTAL CENTROS DE INVESTIGACIÓN	1,120	648	368	4	3	6	7	48	23	706	401	1,107	-1.16	
DOCTORADO	42	31	10	1	2	1	0	2	1	35	13	48	14.29	
MAESTRÍA	203	80	66	2	3	2	2	24	24	108	95	203	0.00	
ESPECIALIZACIÓN	32	13	12	1	0	3	0	1	1	18	13	31	-3.13	
LICENCIATURA	996	385	349	29	31	17	13	94	66	525	459	984	-1.20	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	130	55	33	7	1	3	2	16	6	81	42	123	-5.38	
SUBTOTAL CEC / UNIDADES DE APOYO / UNIDADES DE ÁREA CENTRAL	1,403	564	470	40	37	26	17	137	98	767	622	1,389	-1.00	
DOCTORADO	1,651	996	449	23	20	55	34	92	40	1,166	543	1,709	3.51	
MAESTRÍA	3,641	1,324	889	214	172	302	211	323	249	2,163	1,521	3,684	1.18	
ESPECIALIZACIÓN	429	155	74	8	12	34	25	71	43	268	154	422	-1.63	
LICENCIATURA	9,923	2,190	1,356	758	580	1,287	910	1,602	1,063	5,837	3,909	9,746	-1.78	
TÉCNICO SUPERIOR, BACHILLERATO Y ESTUDIOS INFERIORES	666	177	88	51	30	80	46	124	49	432	213	645	-3.15	
TOTAL	16,310	4,842	2,856	1,054	814	1,758	1,226	2,212	1,444	9,866	6,340	16,206	-0.64	

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

En lo referente a la formación profesional, los académicos con estudios de licenciatura y posgrado representan el 60.1 y 35.9%, respectivamente, mientras que el restante 4% tiene otro tipo de estudios (técnico superior,

bachillerato y estudios inferiores). Del total del personal académico, 10.5% cuentan con estudios de doctorado, 22.7% de maestría y 2.6% con alguna especialidad (Figura 1).

Figura 1. Docentes por nivel de formación profesional



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

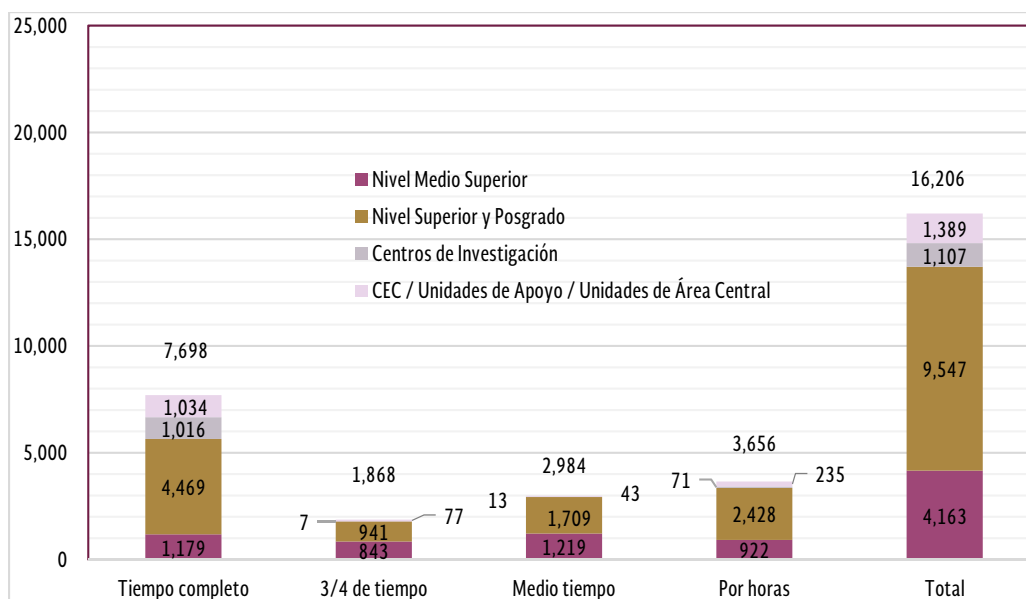
La distribución del personal académico por horas de nombramiento (Figura 2), es la siguiente:

- 47.5% Tiempo completo (7,698).
- 11.5% Tres cuartas partes de tiempo (1,868).

- 18.4% Medio tiempo (2,984).
- 22.6% Horas de asignatura (3,656).

Lo que significa que el Instituto posee una plantilla docente de 12,550 profesores de carrera y 3,656 de asignatura (Figura 2).

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



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



En el nivel medio superior, la comunidad académica la constituyen docentes con estudios de doctorado en un 0.9%, maestría en un 15.9%, especialidad en un 2.2%, licenciatura en un 76.6% y el restante 4.4% se trata de docentes con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En el nivel superior y posgrado, la comunidad académica la constituyen docentes con estudios de doctorado en un 12.1%, maestría en un 26.1%, especialidad en un 2.9%, licenciatura en un 55.6% y el restante 3.3% se trata de docentes con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En los centros de investigación, la comunidad académica la constituyen docentes con estudios de doctorado en un 42.7%, maestría en un 29.1%, especialidad en un 2.3%, licenciatura en un 24% y el restante 1.9% se trata de docentes con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En los CEC, unidades del área central y centros de apoyo, la comunidad académica la constituyen docentes con estudios de doctorado en un 3.5%, maestría en un 14.6%, especialidad en un 2.2%, licenciatura en un 70.8% y el restante 8.9% se trata de docentes con estudios de técnico superior, bachillerato o inferiores.

En cuanto a los docentes de tiempo completo, el 58.1% se ubica en el nivel superior y posgrado, el 15.3% en el nivel medio superior, el 13.4% en área central, unidades de apoyo y CEC, y 13.2% 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.

Respecto al personal académico de carrera, el 39.8% realizó estudios de posgrado, 56.4% tiene formación a nivel licenciatura y el 3.8% reporta otro tipo de estudios.

En comparación con el mismo periodo del año inmediato anterior, se registró un aumento del 0.39% en el número de docentes de carrera, y en cuanto a su formación profesional, se

observa un aumento del 1.9% en el nivel posgrado (Cuadro 14).

Cuadro 14. Personal académico de carrera por nivel de formación profesional

FORMACIÓN ACADÉMICA	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
POSGRADO	4,904	3,111	1,886	4,997	1.90
LICENCIATURA	7,119	4,235	2,846	7,081	-0.53
OTRO TIPO DE ESTUDIOS	478	308	164	472	-1.26
TOTAL	12,501	7,654	4,896	12,550	0.39

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

Asimismo, de los 16,206 docentes que se tienen registrados, el 90.8% (14,723) corresponde a personal de base y 9.2% (1,483) 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, Actualización y Profesionalización del Personal del IPN, dividido en tres áreas formativas: técnico-pedagógica, disciplinar y desarrollo personal. 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 disciplinar. En los niveles medio superior y superior, también se impulsó su participación en actividades de innovación e investigación educativas.

En este sentido, en el periodo de enero-junio de 2019, se impartieron 243 acciones formativas, 3,434 personas acreditaron alguno de los diferentes cursos, talleres y diplomados que se ofrecieron, lo que representó incrementos de 22.11% en el número de acciones formativas y de 23.61% en el total de asistentes acreditados, con respecto al mismo periodo del año anterior; que se atribuyen al aumento en la solicitud y programación de acciones de formación requeridas por la dependencias politécnicas de acuerdo a sus necesidades y que son ofertadas con una mejor difusión a través de la plataforma



informática existente entre el personal del Instituto (Cuadro 15).

Cuadro 15. Acciones de formación y actualización para el personal académico

TIPOS DE ACCIÓN	ACCIONES			ACREDITADOS				
	2018	2019	VAR. %	2018	2019			VAR. %
					HOM.	MUJ.	TOTAL	
CURSOS	69	84	21.74	994	605	443	1,048	5.43
TALLERES	127	155	22.05	1,722	1,199	1,125	2,324	34.96
DIPLOMADOS	3	4	33.33	62	19	43	62	-
TOTAL	199	243	22.11	2,778	1,823	1,611	3,434	23.61

Fuente. Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, IPN. Primer semestre 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.
- “Planeación didáctica”, con 43.

Talleres

- “Recursos didácticos digitales”, con 106.
- “Inteligencia emocional y manejo del estrés en el ámbito docente”, con 90.
- “Taller de diseño de instrumentos de evaluación”, con 66.
- “Herramientas metodológicas para el análisis curricular en el nivel superior”, con 56.

Diplomados

- “Gestión Turística”, con 28.
- “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 27 eventos académicos, con un total de 1,264 participantes (670 hombres y 594 mujeres) con relación al mismo periodo de 2018 se muestran incrementos en la asistencia de los rubros de Congresos y Seminarios con 125.00 y 94.55% respectivamente; debido a que estos

tienen un mayor tiempo de difusión en los que se dan a conocer adecuadamente el beneficio de estos, reflejándose en el incremento global del 12.16% (Cuadro 16).

Entre los que se encuentran enlistados los siguientes, de acuerdo con el número de participantes:

- Seminario de Práctica para Auditores y Redacción de Hallazgos de Auditoría con 107.
- 3er Foro de Investigación “Ecos de Ciencia y Tecnología” con 51.
- Primer Congreso: “Celebración Nacional del Día del Optometrista” con 38.

Cuadro 16. Eventos académicos

TIPOS DE ACCIÓN	ACCIONES			ACREDITADOS				
	2018	2019	VAR. %	2018	2019			VAR. %
					HOM.	MUJ.	TOTAL	
CONGRESOS	1	2	100.00	20	16	29	45	125.00
FOROS	4	4	-	126	64	46	110	-12.70
SEMINARIOS	3	5	66.66	147	111	175	286	94.56
OTROS	24	16*	-33.33	834	403	420	823	-1.21
TOTAL	32	27	-15.62	1,127	594	670	1,264	12.16

*Incluyen nueve conferencias en diversas temáticas, un Encuentro, un Coloquio y cinco Jornadas.

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

■ Becas y estímulos a académicos

Con el propósito de promover la calidad de las actividades académicas y de reconocer las labores del personal docente, en el primer semestre de 2019 se otorgaron 2,793 apoyos, de los cuales 50.2% correspondieron a EDD con una suma superior a los 38.2 MDP y el 49.8% a la Beca por Exclusividad COFAA, con un recurso económico mayor a 58.0 MDP (Cuadro 17).

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 recurso todavía, no se emitió la convocatoria respectiva por lo que no se reportan apoyos otorgados.

Comparando con el mismo periodo de 2018, se presentó un decremento global del 1.52% en el total de apoyos, en virtud de que la Beca por



Exclusividad de la COFAA disminuyó 2.38%, dado que sólo se emitió la convocatoria 2019-2020 para becarios de recurrencia y no para becas nuevas, además de la baja de algunos

docentes que no cumplieron con la normatividad para la continuidad de la beca (Cuadro 17).

Cuadro 17. Becas y estímulos a docentes

TIPO DE APOYO	2018		2019				VAR. APOYOS %
	APOYOS	MONTO	HOM.	MUJ.	APOYOS	MONTO	
BECAS POR EXCLUSIVIDAD, COFAA	1,426	58,533,250.00	904	488	1,392	58,038,000.00	-2.38
ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DOCENTE (EDD)	1,410	41,281,334.97	816	585	1,401	38,220,103.53	-0.64
BECAS DE ESTUDIO COFAA	0	0	0	0	0	0	-
TOTAL	2,836	99,814,584.97	1,720	1,073	2,793	96,258,103.53	-1.52

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

En cuanto a la distribución de académicos por nivel de productividad de la Beca por Exclusividad de COFAA, el 34.1% se ubica en los niveles del I al III; el 53.9% en el nivel IV y el 12% 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.

Al primer semestre de 2019, estaban vigentes con la prestación 224 académicos, de los cuales 216 (96.4%) corresponden al año sabático y ocho (3.6%) al semestre sabático (Cuadro 18).

En cuanto a su distribución, al nivel superior y posgrado corresponden 45.09%, en centros de investigación 19.20%, en el nivel medio superior 18.75% y al área central 16.96%.

Con relación al primer semestre de 2018, se observa un decremento de 23.81%, debido a que se registró una menor demanda de solicitudes para dicha prestación.

Cuadro 18. Año y semestre sabático

NIVEL	2018			SABÁTICO 2019						TOTAL	VAR. %
	AÑO	SEM.	TOTAL	AÑO			SEMESTRE				
				HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
MEDIO SUPERIOR	59	2	61	25	15	40	1	1	2	42	-31.15
SUPERIOR Y POSGRADO	152	7	159	55	44	99	2	0	2	101	-36.48
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	35	2	37	28	13	41	0	2	2	43	16.22
ÁREA CENTRAL	36	1	37	16	20	36	0	2	2	38	2.70
TOTAL	282	12	294	124	92	216	3	5	8	224	-23.81

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Primer semestre 2019.



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

Durante el primer semestre de 2019 y en función de la normatividad vigente, se realizaron 12 sesiones del COTEBAL, en las que se dictaminó en materia de licencias con goce de sueldo lo siguiente: nueve otorgadas, 17 seguimientos, 14 prórrogas, cuatro cancelaciones, 10 preliberaciones, catorce liberaciones, una solicitud de ampliación de tiempo y tres extensiones de tiempo. 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 52, Maestría 11 y Estancia de Investigación 22); de las cuales 60 (70.6%) corresponden a personal académico que realiza estudios en el país y 25 (29.4%) en el extranjero (Cuadro 19).

Los países a los que asisten a realizar estudios son EUA, España, Alemania, Inglaterra, Nueva Zelanda, Bolivia y Chile.

En cuanto a su distribución total, 72.9% pertenecen al nivel superior y posgrado, 22.4% a centros de investigación, 3.5% al nivel medio superior y 1.2% al área central (Cuadro 19).

Cuadro 19. Licencias con goce de sueldo vigentes

NIVEL	2018			2019							VAR. %
	NAL.	EXT.	TOTAL	NACIONAL			EXTRANJERO			TOTAL	
				HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
MEDIO SUPERIOR	6	0	6	0	3	3	0	0	0	3	-50.00
SUPERIOR Y POSGRADO	51	19	70	25	19	44	17	1	18	62	-11.43
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	16	4	20	5	7	12	0	7	7	19	-5.00
ÁREA CENTRAL	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	-
TOTAL	73	23	96	30	30	60	17	8	25	85	-11.46

Fuente: Secretaría Académica, IPN. Primer semestre 2019.

Con respecto al mismo periodo de 2018, se observa una variación negativa del 11.46%, por la disminución de solicitudes de Licencia con Goce de sueldo y por la naturaleza del programa, se liberaron los docentes que cumplieron con el producto comprometido.

▪ **Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)**

Al finalizar el primer semestre de 2019, el Instituto registró 9,595 trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, de los cuales el 46% son hombres y el 54% mujeres. La distribución por unidad de adscripción indica que el 21.5% están ubicados en el nivel medio superior; 41.9% en el nivel superior y posgrado; 6.8% en centros de investigación; 1.3% en centros de educación continua y 28.5% en dependencias

del área central y unidades de apoyo (Cuadro 20).

En comparación al primer semestre de 2018, se observa un incremento general del 1.10%, lo que represento a 104 PAAE más.

Cuadro 20. Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación por área de adscripción

ADSCRIPCIÓN	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
NIVEL MEDIO SUPERIOR	2,029	954	1,107	2,061	1.58
NIVELES SUPERIOR Y POSGRADO	3,918	1,877	2,143	4,020	2.60
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	644	298	351	649	0.78
CENTROS DE EDUCACIÓN CONTINUA	125	54	70	124	-0.80
ÁREA CENTRAL Y UNIDADES DE APOYO	2,775	1,228	1,513	2,741	-1.23
TOTAL	9,491	4,411	5,184	9,595	1.10

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



Considerando la distribución de PAEE por nivel académico, se observa que: 4.4% cuenta con posgrado; 32.7% con licenciatura; 0.2% poseen estudios de técnico superior; 33.1% tienen estudios de nivel medio superior; 9.0% con carrera comercial técnica o equivalente y el 20.6% restante tiene otro tipo de estudios.

Respecto al mismo periodo del año anterior, se registró un incremento en los rubros de posgrado, técnico superior, licenciatura y medio superior; lo cual se debe al ingreso de PAEE's con mayor preparación académica; mientras que, en carrera comercial, secundaria y otros estudios, se presentaron decrementos (Cuadro 21).

Cuadro 21. Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación por nivel de escolaridad

ESCOLARIDAD	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
POSGRADO	358	147	273	420	17.32
LICENCIATURA	3,008	1,259	1,877	3,136	4.26
TÉCNICO SUPERIOR	16	6	16	22	37.50
MEDIO SUPERIOR	3,141	1,570	1,604	3,174	1.05
CARRERA COMERCIAL TÉCNICA O EQUIVALENTE	873	282	583	865	-0.92
SECUNDARIA	1,539	877	609	1,486	-3.44
PRIMARIA O SIN ESTUDIOS	556	270	222	492	-11.51
TOTAL	9,491	4,411	5,184	9,595	1.10

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

Cabe señalar que el 92.6% (8,881) del PAEE son de base, mientras que el 7.4% (714) 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 365 trabajadores en 19 acciones de formación (cuatro cursos y 15 talleres). Con referencia al mismo periodo del año anterior, se muestran decrementos del 36.67 y 13.30% en acciones formativas y acreditados respectivamente; debido a que las acciones de

formación han ampliado su audiencia a transversales (Cuadro 22).

Cuadro 22. Acciones de formación del PAEE

TIPOS DE ACCIÓN	2018		2019			VAR. %		
	ACCIONES FORMATIVAS	ACREDITADOS	ACCIONES FORMATIVAS	HOM.	MUJ.	TOTAL	ACCIONES FORMATIVAS	ACREDITADOS
CURSOS	5	77	4	33	73	106	-20.00	37.66
TALLERES	25	344	15	65	194	259	-40.00	-24.71
TOTAL	30	421	19	98	267	365	-36.67	-13.30

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

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

Cursos

- "Atención a alumnos" 73
- "Ética del personal Politécnico", con 19
- "Word Intermedio" 14

Talleres

- "Desarrollo emocional infantil", con 64
- "Ortografía y redacción", con 56.
- "Asertividad I", con 43.

■ **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 el periodo que se reporta, se llevaron a cabo cuatro acciones de formación con un total de 37 acreditados (17 hombres y 20 mujeres), en relación al mismo periodo de 2018 se reportan decrementos de 55.56% en el número de acciones y de 80.42% en el total de asistentes acreditados, debido a que cuatro acciones de formación de este tipo aún se encuentran en proceso de evaluación y cierre de calificaciones, mismas que serán integradas en el siguiente informe (Cuadro 23).



Cuadro 23. Acciones de formación impartidas a directivos

TIPOS DE ACCIONES	2018		ACCIONES FORMATIVAS	2019			VAR. %	
	ACCIONES FORMATIVAS	ACREDITADOS		ACREDITADOS			ACCIONES	ACREDITADOS
				HOM.	MUJ.	TOTAL		
CURSOS	8	178	3	14	13	27	-62.5	-84.83
TALLERES	1	11	1	3	7	10	-	-9.09
TOTAL	9	189	4	17	20	37	-55.56	-80.42

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

■ 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 1,634 acreditados en 81 acciones (Cuadro 24).

En comparación con el mismo periodo del año anterior; se tiene un aumento global del 13.87% de acreditados, debido al incremento en cursos del 16.67 y 54.67% en acciones formativas y personas acreditadas respectivamente.

Cuadro 24. Acciones de formación transversal

TIPOS DE ACCIONES	2018		ACCIONES FORMATIVAS	2019			VAR. %	
	ACCIONES FORMATIVAS	ACREDITADOS		ACREDITADOS			ACCIONES	ACREDITADOS
				HOM.	MUJ.	TOTAL		
CURSOS	24	439	28	209	470	679	16.67	54.67
TALLERES	57	996	52	342	602	944	-8.77	-5.22
DIPLOMADOS	0	0	1	5	6	11	-	-
TOTAL	81	1435	81	556	2,327	1,634	0.00	13.87

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

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

Cursos

- "Introducción a los Derechos Humanos" con 149.
- "Organización y conservación de archivos" con 136.
- "Administración de riesgos bajo la norma ISO 9001 versión 2015", con 93.
- "Ética del servidor público del IPN", con 55.

Talleres

- "Análisis y evaluación de riesgos", con 214.
- "Análisis e interpretación de la norma ISO 9001:2015", con 124.
- "Metodología de las 9 S's", con 97.

- "Introducción a la Protección Civil y activación de brigadas", con 71.

Diplomado

- "Promoción de Derechos Humanos para construir relaciones de paz", con 11.

■ 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 14 convenios, entre los que se pueden mencionar:

Estatales

- Secretaría de Agricultura, ganadería y Desarrollo Rural en Durango.
- Ayuntamiento de Morelia en Michoacán.
- Asociación de Normalización y Certificación, A.C, en Morelos.
- Empresas: Ibero Americana de Hidrocarburos e IIMAK Mexicana, en Reynosa y la Asociación de Maquiladoras de Matamoros, en Tamaulipas.
- Colegio de Ingenieros Civiles de Chihuahua.

Federales

- Junta de Asistencia Privada del Distrito Federal en la CDMX.
- Secretaría de la Defensa Nacional.

De acuerdo a las nuevas políticas gubernamentales, el sector público principal usuario de los servicios de enseñanza, ha realizado un diagnóstico de necesidades de capacitación para diseñar un programa que realmente cubra los objetivos de cada área; motivo por el que el número de convenios disminuyó 45.3% en relación al mismo periodo de 2018.

■ **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 en el periodo que se informa a 154,677 personas que se registraron en 2,852 servicios educativos complementarios; de éstos, 99.1% fueron de carácter presencial con 153,226 personas y 0.9% a distancia con 1,451 participantes (Cuadro 25). En relación con el primer semestre de 2018, se incrementó en 64.76% la participación en formación complementaria, debido al aumento en la programación de cursos de idiomas que se imparten en los CELEX.

Los servicios educativos complementarios presenciales que contaron con mayor participación fueron los cursos de idiomas, conferencias y cursos, que en su conjunto representan el 77.4% del total de participantes y el 76.7% del número de eventos impartidos (Cuadro 25).



Cuadro 25. Actividades de educación continua, de tipo presencial y a distancia

TIPO DE EVENTO	2018		PRESENCIAL 2019				A DISTANCIA 2019				TOTAL 2019		VAR. %	
	EVENTOS	PARTICIPANTES	EVENTOS	PARTICIPANTES			EVENTOS	PARTICIPANTES			EVENTOS	PARTICIPANTES	EVENTOS	PARTICIPANTES
				HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL				
CURSOS	663	28,157	446	11,144	9,116	20,260	32	182	220	402	478	20,662	-27.90	-26.62
CURSOS DE IDIOMAS(*)	795	12,574	1,359	35,890	37,742	73,632	0	0	0	0	1,359	73,632	70.94	485.59
CONFERENCIAS	248	18,188	261	12,269	12,272	24,541	89	470	427	897	350	25,438	41.13	39.86
DIPLOMADOS	88	1,485	51	406	324	730	6	39	40	79	57	809	-35.23	-45.52
SEMINARIOS	61	2,326	64	874	741	1,615	1	22	0	22	65	1,637	6.56	-29.62
TALLERES	227	9,219	235	5,765	5,634	11,399	4	31	20	51	239	11,450	5.29	24.20
UNIDADES MÓVILES (**)	314	16,851	296	8,948	9,176	18,124	0	0	0	0	296	18,124	-5.73	7.55
OTROS	3	5,082	8	1,152	1,773	2,925	0	0	0	0	8	2,925	166.67	-42.44
TOTAL	2,399	93,882	2,720	76,448	76,778	153,226	132	744	707	1,451	2,852	154,677	18.88	64.76

(*) Coordinados en los CEC.

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

Fuente: Dirección de Educación Continua, IPN. Primer semestre 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 10,016.
- Conferencia: "Tabaquismo", "Sensibilización en materia de hostigamiento y acoso sexual" y "Ciberbullying", "Liderazgo en equipo", con 3,022.
- Seminarios: "Gestión y dirección del mantenimiento de aeronaves", "Seminario Internacional para la investigación en administración y Negocios" y "Con opción de titulación: Urgencias Médico-quirúrgicas de actualización", con 144.
- Diplomados: "Formación de guías de turistas generales", "Aplicación práctica de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 en instalaciones eléctricas: Mod. VII: Ambientes Especiales y Mod. VIII: Ambientes clasificados" y "Desarrollo de Competencia directivas" con 107.

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 26.

Cuadro 26. 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	CONOCER
2	EC0076	EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA DE CANDIDATOS CON BASE EN ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	CONOCER
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	CONOCER
11	EC0889	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE RIESGO EN PROCESOS INDUSTRIALES	INSTITUTO NACIONAL POLITÉCNICO
12	EC0947	VINCULACIÓN DE SOLUCIONES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A SECTORES PÚBLICO, PRIVADO Y SOCIAL	INSTITUTO NACIONAL POLITÉCNICO

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



Derivado del programa de capacitación y formación basado en un sistema de mejora para la acreditación en los diferentes Estándares de Competencia, se evaluaron y certificaron 40 personas en los estándares de competencia laboral EC0217 y EC0301 del gobierno del estado de Hidalgo; además se capacitó a 20 personas de diversos sectores de la iniciativa privada en el estándar EC0217 a través de la ESCA Santo Tomás.

En lo que se refiere a los servicios educativos complementarios en lenguas extranjeras que tienen registro otorgado por la DFLE, se atendieron a 9,135 personas mediante 693

cursos que se impartieron en los CEC (Cuadro 27). De acuerdo a los segmentos de mercado de cada entidad federativa, los centros con un número mayor de participantes son: Los Mochis, en Sinaloa (26.8%) y el ubicado en la CDMX (Ing. Eugenio Méndez Docurro) (30.6%).

Al comparar con el mismo periodo de 2018, se presenta un decremento en el número de usuarios del 3.99%, derivado de la disminución de cursos en 4.28% (hasta obtener la renovación de vigencia de su registro en algunos cursos o porque no se reunió el mínimo de alumnos para su apertura).

Cuadro 27. Oferta educativa en idiomas de los CEC con registro de la DFLE

CEC	IDIOMA	2018		CURSOS	2019			VAR. %	
		CURSOS	USUARIOS		USUARIOS			CURSOS	USUARIOS
					HOM.	MUJ.	TOTAL		
CAJEME	INGLÉS	30	210	10	28	52	80	-66.67	-61.90
CAMPECHE	INGLÉS	12	219	13	110	138	248	8.33	13.24
CANCÚN	INGLÉS	40	348	24	120	179	299	-40.00	-14.08
CHIHUAHUA	INGLÉS	23	267	27	125	121	246	17.39	-7.87
EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO	INGLÉS	228	3,141	196	1,093	1,565	2,658	-14.04	-15.38
	FRANCÉS	4	39	5	17	28	45	25.00	15.38
	ITALIANO	9	103	9	37	53	90	0.00	-12.62
DURANGO	INGLÉS	22	410	27	290	301	591	22.73	44.15
HIDALGO	INGLÉS	2	31	2	6	12	18	0.00	-41.94
LOS MOCHIS	INGLÉS	143	2,225	157	1,041	1,407	2,448	9.79	10.02
MORELIA	INGLÉS	19	227	34	170	158	328	78.95	44.49
MORELOS	INGLÉS	4	37	2	7	10	17	-50.00	-54.05
OAXACA	INGLÉS	27	394	31	121	202	323	14.81	-18.02
REYNOSA	INGLÉS	27	412	30	217	246	463	11.11	12.38
TAMPICO	INGLÉS	23	269	28	138	176	314	21.74	16.73
TIJUANA	INGLÉS	56	782	47	259	284	543	-16.07	-30.56
TLAXCALA	INGLÉS	55	401	51	178	246	424	-7.27	5.74
TOTAL		724	9,515	693	3,957	5,178	9,135	-4.28	-3.99

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

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



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio **2019**



Eje Fundamental 2
Cobertura y atención estudiantil

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

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 actividades).
- Cuatro unidades de apoyo educativo: el CeDiCyT; dos CENLEX (Zacatenco y Santo Tomás); y la CITP.
- 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.

Al respecto, en coordinación con la Dirección de Promoción Técnica de la COFAA, se realizó el censo del número de aulas, laboratorios y talleres de las unidades académicas de los tres niveles educativos el cual servirá de base para la implementación del Sistema de Control de Equipamiento del IPN.

Por otra parte, la Dirección de Recursos Materiales y Servicios realizó en las dependencias politécnicas 593 servicios de mantenimiento correctivo, para subsanar daños en los espacios físicos de la institución, de los cuales 445 corresponden a edificios y 148 a instalaciones electromecánicas.

Así mismo, se realizaron de 65 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 encuentran concluidas y en condiciones de iniciar su operación.

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 continua con la supervisión de los trabajos de rehabilitación en la infraestructura educativa por los daños que provocó el sismo de septiembre de 2017, al concluir el primer semestre de 2019, se terminaron nueve edificios de un total de 19, quedando pendientes 10, mismos que se muestran en el cuadro 28:

Cuadro 28. Rehabilitación de edificios dañados por el sismo de septiembre de 2017

UNIDAD ACADÉMICA	EDIFICIOS DAÑADOS	CONCLUIDOS	PENDIENTES
1. CECYT 8	1	1	0
2. CECYT 10	1	1	0
3. CECYT 11	1	1	0
4. CECYT 15	2	0	2
5. CICS MILPA ALTA	5	5	0
6. ESCA TEPEPAN	3	0	3
7. ESIME AZCAPOTZALCO	1	0	1
8. ESIME CULHUACÁN	3	0	3
9. ESM	2	1	1
TOTAL	19	9	10

Fuente: Patronato de Obras e Instalaciones, IPN. Primer semestre 2019.

Sobre los edificios pendientes se puede mencionar los siguientes avances:

- CECyT 15, con afectaciones en los edificios "A" y "B", concluyo la reestructuración menor de sus estructuras.
- ESCA Tepepan, los tres edificios de aulas y laboratorios, concluyeron la fase de reestructuración de cimentación.
- ESIME Azcapotzalco, edificio de aulas y talleres se culminó la nivelación con pilotes de control.
- ESIME Culhuacán, para los edificios 1 y 2 se concluyó la reestructuración de la cimentación mientras que para el edificio 3 está por terminar dicha fase.

- ESM, edificio 70 de laboratorios están por concluir los trabajos de reestructuración.

Para lo cual se han ejercido 226.6 millones de al 30 de junio de 2019, de un total de 495.8 millones que se tienen proyectados para esta prioridad institucional y que al concluirse brindara mayor seguridad y protección a la comunidad politécnica.

Equipamiento de espacios académicos

En el primer semestre de 2019, 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 14 procedimientos, de los cuales cuatro fueron por adjudicación directa, cuatro por invitación a cuando menos tres personas y seis por licitación pública, mismos que alcanzaron un importe superior a 4.3 MDP.

En cuanto a la contratación de diversos servicios, se realizaron 14 procedimientos (cinco por licitación pública, cinco por invitación a cuando menos tres personas, uno por adjudicación directa y tres por excepción) por un monto superior a 17.7 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".
- Renovación de contrato, actualización y soporte para licencia del software *Oracle* 2019.
- Reproducción de los "Cuadernillos de preguntas para el examen de conocimientos de Admisión Escolar 2019-2020".
- Contratación de servicios de mantenimiento a equipos de las áreas eléctrico-electrónica y médico-biológicas para los niveles medio superior y superior.



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 78.6 MDP, siendo en efectivo un monto cercano a 75 MDP y en especie por un monto superior a los 4.1 MDP en beneficio de diversas unidades académicas (Cuadro 29).

En comparación al monto recaudado en el mismo periodo del año anterior existe un decremento global de 60.28%, por lo que, a fin de elevar la obtención de aportaciones, se promueve la producción y difusión de videos que muestren el beneficio del donativo, y el establecimiento de nuevos vínculos con instituciones, organismos o personas físicas que representan donadores potenciales para el IPN.

Cuadro 29. Donativos captados efectivo y especie

TIPO DE DONANTE	2018		2019						VAR. %	
	TOTAL		EFECTIVO		ESPECIE		TOTAL		NÚMERO	MONTO (\$)
	NÚMERO	MONTO (\$)	NÚMERO	MONTO (\$)	NÚMERO	MONTO (\$)	NÚMERO	MONTO (\$)		
ALUMNOS	200	67,189,862.26	117	65,159,134.68	1	2,499.00	118	65,161,633.68	-41.00	-3.02
EMPRESAS	30	20,330,842.70	3	538,212.02	7	4,143,293.43	10	4,681,505.45	-66.67	-76.97
GOBIERNO	3	12,399,659.75	1	2,185,791.50	0	0.00	1	2,185,791.50	-66.66	-82.37
OTROS	57	98,198,661.04	5	6,638,731.02	3	21,561.94	8	6,660,292.96	-85.96	-93.22
TOTAL	290	198,119,025.75	126	74,521,869.22	11	4,167,354.37	137	78,689,223.59	-50.34	-60.28

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

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

- 82.8% de alumnos.
- 8.5% otros.
- 2.8% del gobierno federal.
- 5.9% de empresas.

En el semestre que se reporta, con el monto total recibido, fue posible beneficiar a diversas unidades académicas del Instituto. A continuación, se enlistan algunas con mayor asignación:

Donaciones en efectivo (unidades académicas agruparon el 5.45%):

- ESIME Zacatenco (2.19%).
- ENMH (1.81%).
- ESCA Santo Tomas (1.45%).

Donaciones en especie:

- *Mitsubishi Electric Automation Inc.*, donación de más de 3.5 MDP mediante equipos de automatización, software y cursos de capacitación para la UPIITA (86.1%).

■ Procesos de admisión al ciclo escolar 2019-2020

Nivel medio superior

El Instituto publicó las convocatorias institucionales de ingreso al nivel medio superior en la modalidad escolarizada, para las unidades académicas del interior de la República, en las siguientes fechas: el 31 de enero del presente año, las correspondientes al CECyT 17 "León, Gto." y al CECyT 18 "Zacatecas"; y el 28 de febrero la del CECyT 16 "Hidalgo". En el proceso, se registraron un total de 2,291 aspirantes y 1,912 (cifra preliminar) acudieron a presentar su examen de admisión (Cuadro 30).

Respecto a la modalidad no escolarizada o mixta, el 31 de enero se publicó la convocatoria para ingresar al nivel medio superior en planteles de la CDMX. Se registraron 1,001 interesados y se aplicó el examen a 897 aspirantes, siendo asignados al curso propedéutico 893 (Cuadro 30).



Por otra parte, en cuanto al apoyo que se brinda al proceso de la convocatoria COMIPEMS 2019, se realizó el 23 de junio la aplicación del examen en tres sedes: CECyT 3, ESIME Zacatenco y ESIQIE; a 16,654 aspirantes.

Nivel superior

Con relación al proceso de ingreso a la modalidad escolarizada al nivel superior, el 28 de febrero se difundió en la página web institucional, la convocatoria de ingreso al Politécnico para planteles de la zona metropolitana de la CDMX, de tal forma, se registraron 98,614 interesados, de los cuales 92,451 fueron examinados. En tanto que el ingreso a las unidades profesionales foráneas alcanzó un registro de 2,469 aspirantes y 2,405 fueron examinados (Cuadro 30).

En la modalidad no escolarizada y mixta para ingresar al nivel superior, se registraron 5,388 interesados, de los cuales 4,637 aspirantes presentaron el examen correspondiente. Al concluir el proceso de selección, fueron aceptados 2,152 estudiantes (Cuadro 30).

Cuadro 30. Aspirantes para el examen de admisión al ciclo escolar 2019-2020

NIVEL	CONVOCATORIA EN LA MODALIDAD	ASPIRANTES REGISTRADOS	ASPIRANTES EXAMINADOS	ASPIRANTES ASIGNADOS
	ESCOLARIZADA CECYT 16, 17 Y 18	2,291	1,912 (*)	(**)
	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	1,001	897	893
	SUBTOTAL NMS	3,292	2,809	893
SUPERIOR	ESCOLARIZADA CDMX	98,614	92,451	(**)
	ESCOLARIZADA UNIDADES FORÁNEAS (UPIIG, UPIIH Y LA UPIIZ)	2,469	2,405	(**)
	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA (***)	5,388	4,637	2,152
	SUBTOTAL NS	106,471	99,493	2,152
TOTAL		109,763	102,302	3,045

(*) Cifra preliminar CECyT 18.

(**) Estas cifras se reportarán en el siguiente informe.

(***) Incluye los aspirantes del nuevo programa académico de Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas, así como de la ENBA.

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

A fin de optimizar proceso de admisión del politécnico, el registro y expedición de la ficha de examen para los aspirantes a ingresar al nivel medio superior y superior, en las modalidades escolarizada y no escolarizada y

mixta, tuvo como única sede de registro el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".

Al concluir el registro, al aspirante se le entregó la ficha de examen, la cual incluyó la sede, salón, banca, fecha y hora de aplicación del examen de admisión, además de contar por primera vez con un código QR, con el cual los aspirantes conocen de inmediato, y a través de una aplicación de geolocalización, la sede que les corresponde para aplicar su examen.

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 asignara una de las tres opciones que selecciono.

Matrícula en modalidad no escolarizada y mixta

Durante el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una matrícula de 4,896 alumnos; del total, 27.3% se ubicaron en el nivel medio superior; 69.1% en el nivel superior y 3.6% en el posgrado. Respecto a su distribución por género, 45.8% son hombres y 54.2% mujeres (Cuadro 31) (Apéndice 5).

En comparación con el ciclo escolar 2017-2018, se observa un decremento del 2.55% en la matrícula total de esta modalidad, sin embargo, se realizan esfuerzos para revertir esta disminución, siendo la más relevante la impartición en el próximo ciclo escolar de una nueva opción educativa en el nivel superior (Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas).



Cuadro 31. Matrícula modalidad no escolarizada y mixta

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2017-2018	CICLO ESCOLAR 2018-2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	1,373	656	681	1,337	-2.62
SUPERIOR	3,436	1,505	1,879	3,384	-1.51
POSGRADO	215	83	92	175	-18.60
TOTAL	5,024	2,244	2,652	4,896	-2.55

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

Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta

Se ofertan 34 programas académicos en el ciclo escolar 2019-2020, de los cuales 15 corresponden al nivel medio superior, nueve en el nivel superior y 10 en el nivel posgrado; estos últimos distribuidos en cuatro especialidades, cuatro maestrías y dos doctorados (Cuadro 32).

Cuadro 32. Programas académicos en modalidad no escolarizada y mixta por área de conocimiento

NIVEL	2018	2019				VAR. %
		ICFM	CMB	CSA	TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	16	8(*)	2	5	15	-6.25
SUPERIOR	8	0	0	9	9	12.50
POSGRADO	10	6	2	2	10	0.00
ESPECIALIDAD	4	1	2	1	4	0.00
MAESTRÍA	4	3	0	1	4	0.00
DOCTORADO	2	2	0	0	2	0.00
TOTAL	34	14	4	16	34	0.00

(*) Ya no se contabiliza en la oferta el programa académico de Técnico Operativo en Combustibles de Aviación, a la fecha no se encuentra en operación; la cancelación oficial está en trámite.

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

En comparación con el ciclo escolar 2018-2019, se oferta el nuevo programa académico de Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas a impartirse en la ESCA Tepepan; por otra parte, en el nivel medio superior, ya no se contabiliza el programa de Técnico Operativo en Combustibles de Aviación, por lo tanto, no se registra variación en el total de programas ofertados.

Matrícula en modalidad escolarizada

Para ciclo escolar 2018-2019, se registró 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. Del

total, 61.2% son hombres y 38.8% mujeres (Cuadro 33) (Apéndice 5).

Al comparar con el ciclo escolar 2017-2018, se registró un aumento de 1.70% en la matrícula inscrita en esta modalidad (2,946), debido principalmente, al incremento del 4.76% en el nivel medio superior, situación que se explica más adelante en el nivel correspondiente.

Cuadro 33. Matrícula en modalidad escolarizada

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2017-2018	CICLO ESCOLAR 2018-2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	61,264	39,261	24,921	64,182	4.76
SUPERIOR	104,860	64,535	40,517	105,052	0.18
POSGRADO(*)	6,835	3,887	2,784	6,671	-2.40
TOTAL	172,959	107,683	68,222	175,905	1.70

(*) Incluye alumnos atendidos en cursos propedéuticos.

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

Respecto al nivel medio superior, se atiende una matrícula de 64,182 alumnos, cifra que representa un incremento de 4.76%, en comparación al registrado en el ciclo escolar 2017-2018.

En el nivel superior se registró una matrícula de 105,052 alumnos que, a diferencia del ciclo anterior, representó un incremento de 0.18%, por la reingeniería efectuada en el proceso de admisión y a la incorporación de 299 alumnos inscritos de la ENBA en esta modalidad.

Para el nivel posgrado, se atendió una matrícula de 6,671 alumnos, que resulta un decremento de 2.40% en contraste a la reportada en el ciclo 2017-2018, ocasionada por el decremento del 6.42% (260) en los alumnos inscritos en el grado de maestría.

Matrícula total

De los 180,801 alumnos que conformaron la matrícula total distribuidos en los tres niveles educativos que se imparten, el 97.3% de alumnos estuvieron inscritos en la modalidad escolarizada, mientras que el 2.7% restante perteneció a la no escolarizada y mixta (Cuadro 34 y Apéndice 5).



Cuadro 34. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2017-2018			CICLO ESCOLAR 2018-2019			VARIACIÓN %		
	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	TOTAL	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	TOTAL	ESCOLARIZADA	NO ESCOLARIZADA Y MIXTA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	61,264	1,373	62,637	64,182	1,337	65,519	4.76	-2.62	4.60
SUPERIOR	104,860	3,436	108,296	105,052	3,384	108,436	0.18	-1.51	0.13
POSGRADO(*)	6,835	215	7,050	6,671	175	6,846	-2.40	-18.60	-2.89
TOTAL	172,959	5,024	177,983	175,905	4,896	180,801	1.70	-2.55	1.58

(*) Incluye alumnos atendidos en cursos propedéuticos.

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

Programas académicos en modalidad escolarizada

Para el ciclo escolar 2019-2020 se ofertan 246 programas académicos, de los cuales 35 corresponden al nivel medio superior, 60 al nivel superior y 151 al nivel posgrado; estos últimos distribuidos en 32 especialidades, 76 maestrías y 43 doctorados (Cuadro 35).

Cuadro 35. Programas académicos en modalidad escolarizada por área de conocimiento

NIVEL/ÁREA	2018	2019			TOTAL	VAR. %
		ICFM	CMB	CSA		
MEDIO SUPERIOR	35	24	5	6	35	0.00
SUPERIOR	58	37	14	9	60	3.45
POSGRADO	145	92	40	19	151	4.14
ESPECIALIDAD	32	12	15	5	32	0.00
MAESTRÍA	72	49	16	11	76	5.56
DOCTORADO	41	31	9	3	43	4.88
TOTAL	238	153	59	34	246	3.36

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

La oferta en esta modalidad se incrementó en 3.36% en comparación al mismo periodo del año anterior, en virtud de que en el nivel superior se crearon los programas académicos de Ingeniería en Sistemas Energéticos y Redes Inteligentes; así como, la Ingeniería en Negocios Energéticos Sustentables, ambos con vigencia a partir de agosto de 2019.

De igual manera en el nivel posgrado, se incrementó en 4.14%, al ofertar la maestría en Sostenibilidad e Innovación en Tecnología Ambiental (ENCB) y el doctorado en Innovación en Ambientes Locales (CIECAS), y al contabilizar en el listado de programas ofertados a los siguientes:

- Doctorado en Tecnología Avanzada (con la industria).
- Maestría en Tecnología Avanzada (con la industria).
- Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo (modalidad de posgrados con la industria).
- Maestría en Ingeniería en Seguridad y Tecnologías de la Información (modalidad de posgrados con la industria).

En el Apéndice 4, se reportan en esta modalidad 319 programas académicos en operación.

Total de programas académicos ofrecidos

La oferta educativa global del Instituto para el ciclo escolar 2019-2020 se conforma por 280 programas académicos, de los cuales 87.9% corresponden a la modalidad escolarizada; 10.7% a la no escolarizada y 1.4% a la mixta (Cuadro 36).

Cuadro 36. Programas académicos ofertados por modalidad educativa

NIVEL	2018	2019			TOTAL	VAR. %
		ESCOLARIZADO	NO ESCOLARIZADO	MIXTO		
MEDIO SUPERIOR	51	35	12 (*)	3	50	-1.96
SUPERIOR	66	60	8	1	69	4.55
POSGRADO	155	151	10	0	161	3.87
TOTAL	272	246	30	4	280	2.94

(*) Ya no se contabiliza en la oferta el programa académico de Técnico Operativo en Combustibles de Aviación, se incluye el programa de Técnico en Químico Farmacéutico anteriormente se consideraba como mixta, actualmente se ubica en la no escolarizada.

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



Con las repeticiones de programas en las diferentes unidades académicas, se reportan 353 en operación: 313 en la modalidad escolarizada, 35 en la no escolarizada y cinco en la mixta; de igual forma en cuanto a su distribución por nivel educativo, se tiene: 99 en el nivel medio superior, 93 nivel superior y 161 en el nivel posgrado (Apéndice 4).

Cabe aclarar, que el programa académico de Técnico en Químico Farmacéutico, anteriormente se contabilizaba en la modalidad mixta, pero la unidad académica (CECyT 6) la oferta en la modalidad no escolarizada. Ante esta situación, se procederá a realizar los trámites correspondientes ante la Comisión de planes y programas del CGC, para que este formalizada la oferta de este programa en la modalidad no escolarizada

En el periodo del 18 al 25 de febrero se llevó a cabo la "Expoprofesiográfica 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 CDMX y en los estados de Guanajuato, Zacatecas e Hidalgo.

Al evento asistieron más de 50 mil visitantes y 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, durante el primer semestre del año, los 19 centros educativos del nivel medio superior operaron el proyecto aula, los cuales registraron un total de 1,227 grupos y 1,222 académicos participantes.

Al comparar dicha cifra con el mismo periodo de 2018, se tuvo un decremento de 10.50 y 29.65% tanto en grupos como en participantes, en virtud de la revisión exhaustiva en el proceso y la metodología en el seguimiento del proyecto Aula (Cuadro 37).

Cuadro 37. Grupos y académicos participantes en el Proyecto Aula

RAMA DEL CONOCIMIENTO	GRUPOS			PARTICIPANTES		
	2018	2019	VAR. %	2018	2019	VAR. %
INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	847	721	-14.88	997	715	-28.28
CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS	132	133	0.76	220	134	-39.09
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	306	281	-8.17	414	281	-32.13
INTERDISCIPLINARIA	86	92	6.98	106	92	-13.21
TOTAL	1,371	1,227	-10.50	1,737	1,222	-29.65

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

Aunado a lo anterior, y como apoyo a la Estrategia Aula 4.0 se produjeron 10 unidades de aprendizaje en línea: Física I y II CMB (Unidad 1 y 2); Física I y II CSA (Unidad 1 y 2); Física I y II CFM (Unidad 1 y 2); Química I y II (Unidad 1 y 2) y Cálculo Diferencial (Unidad 1 y 2) y Geometría analítica (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", llegando en 2019 a su XXVIII edición.



Dicho evento se llevó a cabo el ocho de mayo en el Vestíbulo "B" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", en el cual 1,970 alumnos y 218 profesores asesores de 22 unidades académicas del nivel medio superior, expusieron 180 prototipos y 21 resultaron ganadores dentro de las siete categorías participantes: Proceso Químico y Productos para la Salud, Mecánica, Didáctica, Diseño para la Industria, Eléctrica y Electrónica, Software y Socio Administrativa.

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 semestre del año, en los niveles medio superior y superior, se contó con un total de 5,128 académicos-tutores, 376 tutorías entre pares y 98,884 alumnos tutorados.

Comparativamente con el mismo periodo del año anterior, se presentaron decrementos de 29.64 y 10.68% en los académicos tutores y alumnos tutorados respectivamente; así mismo, se observa un incremento de 3.58% en las tutoría entre pares, tales variaciones se deben a la implementación del Sistema de Administración del Programa Institucional de Tutorías, mismo que ha permitido llevar un conteo más fidedigno de la participación de alumnos y tutores y evitar la duplicidad que anteriormente se presentaba en las figuras tutoriales (Cuadro 38).

Cuadro 38. Programa Institucional de Tutorías

PARTICIPANTES	2018	NIVEL MEDIO SUPERIOR			NIVEL SUPERIOR			2019	VAR. %
		HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
ACADÉMICOS TUTORES	7,288	1,122	1,155	2,277	1,531	1,320	2,851	5,128	-29.64
TUTORÍA ENTRE PARES	363	122	72	194	129	53	182	376	3.58
ALUMNOS TUTORADOS	110,710	26,390	21,298	47,688	32,474	18,722	51,196	98,884	-10.68

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

En el nivel posgrado 5,086 alumnos tuvieron acompañamiento tutorial asignado y 2,542 académicos ejercieron función tutorial, contando de esta manera con la participación de un total de 7,628 personas en la acción tutorial dentro de este nivel, mismos que al comparar con el mismo periodo del año anterior presentan un decremento de 260 alumnos (3.30%).

Como reconocimiento a la participación de la figura de tutoría entre pares, los días 13 y 14 de junio se llevó a cabo el 3er Encuentro entre pares: "Uso de tecnologías de la información y redes sociales como recursos para el aprendizaje", en el cual participaron 76 alumnos del nivel medio superior y 101 alumnos del nivel superior.

Durante el mismo evento, se solicitó la elaboración de videos a los tutores pares, donde enseñan las innovaciones tecnológicas que emplean para facilitar la labor de enseñanza entre sus compañeros, recibiendo 21 videos de nivel medio superior y 16 de nivel superior.

El 24 de mayo, integrantes de la CITP presentaron la conferencia "Sistematización de la práctica tutorial ante los retos de la educación 4.0", en el marco de las actividades académicas del VI Congreso de Investigación e Innovación Educativa: Aprendizajes Clave para la Educación Integral: "Educando para la Libertad y la Creatividad", organizado por el Gobierno del Estado de Tamaulipas, con el fin de promover el intercambio de experiencias entre personas interesadas en crear las bases para el fomento de redes y proyectos



interinstitucionales como parte de la cultura científica en el sistema educativo estatal, nacional e internacional.

Como parte de los trabajos de intercambio con otras Instituciones Educativas, el Sistema Institucional de Tutoría de la Universidad Nacional Autónoma de México, invitó a la CITP para impartir dos conferencias, los días 4 de abril y 10 de junio: "Seguimiento e impacto de la acción tutorial en el IPN" e "Importancia del seguimiento y evaluación de la tutoría", enriqueciendo la labor académica de ambas instituciones.

Continuando con las actividades del proyecto "Recuperación Académica" se implementó en este periodo la figura de "Tutoría de recuperación" en 13 unidades del nivel medio superior y en cuatro del superior con el propósito de brindar una opción a los alumnos en riesgo de abandono.

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 semestre de 2019, se benefició a casi el 60% del total de la matrícula inscrita en el ciclo escolar 2018-2019 (107,337 estudiantes politécnicos), mediante los programas de becas institucionales y externos; lo que significa que, de cada 10 alumnos, seis reciben una beca (Figura 4). Dichos apoyos se encuentran distribuidos en cada nivel educativo de la siguiente forma: 59.1% en el medio superior, 37% en el superior y 3.9% en el posgrado (Cuadro 39).

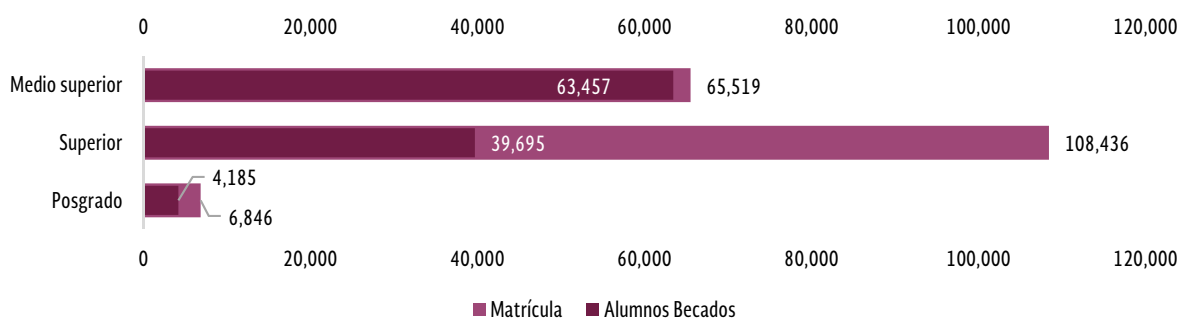
Cuadro 39. Alumnos becados por nivel educativo

NIVEL	2018	2019*			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	47,501	38,265	25,192	63,457	33.59
SUPERIOR	47,859	20,946	18,749	39,695	-17.06
POSGRADO	4,416	2,416	1,769	4,185	-5.23
TOTAL (*)	99,776	61,627	45,710	107,337	7.58

(*) 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 semestre 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 semestre 2019.

Tomando como referencia el primer semestre de 2018, aumentó en 7.58% el total de alumnos becados, situación que se debe al incremento registrado de 33.59%, en el nivel medio superior (se puede apreciar en la figura 1, que el 96.85% de la población fue beneficiada en este nivel) por la aparición de Programa Nacional de Becas para el Bienestar "Benito

Juárez", impulsado por el gobierno federal a fin de promover una educación integral, equitativa y de calidad a mayor cantidad de jóvenes en condiciones de pobreza y marginación, lo que permitió amenorar la disminución registrada en los niveles superior y posgrado de 17.06 y 5.23% respectivamente.



Para ello, fueron proporcionadas 125,657 becas, de las cuales el 56.61% corresponde a hombres y el 43.39% a mujeres; comparativamente contra el mismo periodo del año anterior, significaron un alza de 5.64% en el total de las mismas (Cuadro 40).

Cuadro 40. Becas otorgadas por nivel educativo

NIVEL	2018	2019*			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	47,293	39,309	25,797	65,106	37.67
SUPERIOR	67,169	29,200	26,835	56,035	-16.58
POSGRADO**	4,482	2,624	1,892	4,516	0.76
TOTAL(*)	118,944	71,133	54,524	125,657	5.64

(*) Se reporta la cifra más alta alcanzada en el año.
(**) Incluyen 98 becas Institucional Estudio que fueron emitidas de una convocatoria extraordinaria.

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

Nivel Medio Superior

En este nivel 63,457 estudiantes fueron beneficiados a través de algún tipo de beca (Cuadro 41):

- Beca para el Bienestar Benito Juárez 47.27%.
- Programa de Estímulos para el Bachillerato Universal-PREPA Sí 40.19%.
- Beca Institucional 9.38%.
- Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos 1.19%.
- Representación Estatal de la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP (RESEMS-SEP) 1.04%.
- Programa Transporte Institucional 0.74%.
- Beca de Aprobación 0.13%.
- Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos Alto Rendimiento 0.04%.
- Nueve alumnos están beneficiados con la Beca Cultural (0.01%) y ocho con la Beca Deportiva Alto Rendimiento (0.01%).

Al comparar estas cifras con las reportadas en el mismo periodo de 2018, se registró un incremento global de 33.59%, que deriva principalmente a la incorporación de la "Beca para el Bienestar Benito Juárez" beneficiando a casi 30 mil alumnos que cumplieron en su totalidad con los requisitos de la convocatoria. Lo anterior, permite aminorar la conclusión de

la Beca Universal para el Desempeño Académico, que se implementó de manera temporal y extraordinaria para el ejercicio 2018, tanto para este nivel como para el superior, por lo que se reportan en cero.

Es importante mencionar que con motivo de los cambios en las Administraciones: Pública Federal y de la CDMX, los programas de estímulos: RESEMS-SEP y PREPA Sí, concluyeron en el segundo trimestre del año para dar origen al nuevo programa: "Beca para el Bienestar Benito Juárez".

Cuadro 41. Alumnos becados del nivel medio superior

TIPO DE BECA	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
BECA INSTITUCIONAL	6,096	3,610	2,343	5,953	-2.35
BECA DE TRANSPORTE INSTITUCIONAL (*)	184	274	195	469	154.89
BECA PARA LA APROBACIÓN	0	48	33	81	-
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS	779	376	381	757	-2.82
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS ALTO RENDIMIENTO	30	11	7	18	-40.00
BECA UNIVERSAL PARA EL DESEMPEÑO ACADÉMICO	20,832	0	0	0	0.00
BECA CULTURAL	0	3	6	9	-
BECA DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO	0	2	6	8	-
RESEMS-SEP	416	359	301	660	58.65
GDF (PREPA SÍ)	19,164	14,667	10,836	25,503	33.08
BECA BENITO JUÁREZ	0	18,915	11,084	29,999	100
CONADE	0	0	0	0	0.00
TOTAL	47,501	38,265	25,192	63,457	33.59

(*) 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 semestre 2019.

Nivel Superior

En este nivel se apoyaron 39,695 alumnos por medio de los diferentes programas (Cuadro 42):

- 57.13% Beca Institucional.
- 32.96% Beca IPN-BENAES Manutención / Apoya tu transporte.
- 2.55% Beca de Transporte Institucional.
- 1.79% Beca para la Aprobación.
- 1.57% Beca de Excelencia.



- 1.51% Programa IPN-Fundación Politécnico-Telmex.
- 1.50% IPN-Fundación Politécnico-Bécalos.
- 0.87% Beca Escribiendo el Futuro.
- 0.05% Beca Cultural.
- 0.04% Programa IPN-Fundación Politécnico-Bécalos Alto Rendimiento.
- 0.03% Beca Deportiva de Alto Rendimiento.

En relación a los datos reportado en el mismo periodo de 2018, se destacan los incrementos de 16.59 y 128.83% en las becas institucional y de transporte respectivamente, por el aumento otorgado en sus montos haciéndola más atractiva, lo que repercutió negativamente en la beca IPN-BENAES, al bajar 21.98%.

Cuadro 42. Alumnos becados del nivel superior

TIPO DE BECA	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
INSTITUCIONAL	19,451	12,143	10,534	22,677	16.59
BECA TRANSPORTE INSTITUCIONAL (*)	444	397	619	1,016	128.83
"IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - FUNDACIÓN TELMEX"	1,116	390	210	600	-46.24
IPN - BENAES (MANUTENCIÓN)	16,771	6,609	6,475	13,084	-21.98
BECA EXCELENCIA IPN	0	372	251	623	-
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS	625	369	227	596	-4.64
IPN - FUNDACIÓN POLITÉCNICO - BÉCALOS ALTO RENDIMIENTO	34	10	7	17	-50.00
BECA PARA LA APROBACIÓN	0	417	293	710	-
BECA CULTURAL	0	9	9	18	-
BECA DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO	0	8	2	10	-
BECA UNIVERSAL PARA EL DESEMPEÑO ACADÉMICO	9,418	0	0	0	-
BECA ESCRIBIENDO EL FUTURO	0	222	122	344	-
CONADE	0	0	0	0	-
TOTAL	47,859	20,946	18,749	39,695	-17.06

(*) No se suman 5,830 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 semestre 2019.

Nivel Posgrado

En este nivel 4,185 alumnos fueron beneficiados y se encuentran distribuidos de la siguiente manera (Cuadro 43):

- Beca CONACyT 83.5%.
- Beca Institucional (Estudio y Tesis) 11.5%.
- Beca de la Secretaría de Salud 5%.

Cuadro 43. Alumnos becados del nivel posgrado

TIPO DE BECA	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
INSTITUCIONAL (ESTUDIO Y TESIS) (*) (**)	445	219	261	480	7.87
CONACyT	3,761	2,080	1,415	3,495	-7.07
SECRETARÍA DE SALUD	210	117	93	210	0.00
TOTAL	4,416	2,416	1,769	4,185	-5.23

(*) En el total no se contabilizan 233 alumnos con beca del programa Institucional Tesis, toda vez que correspondieron a estudiantes que contaban con la beca Institucional de Estudios, mismos que una vez que concluyeron sus estudios, tramitaron la primera para realizar su tesis de titulación.

(**) En el total no se contabilizan 98 alumnos becados que corresponden a una convocatoria extraordinaria del programa Institucional de Estudio.

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

Es necesario precisar que el número de becas de posgrado otorgadas en el periodo que se informa, se vieron afectadas principalmente en los apoyos del CONACyT por la conclusión de vigencia de cuatro programas de calidad del PNPC, por lo que el número de becarios total bajo 5.23%; a pesar del aumento del alza de 7.87% en las becas institucionales (estudio y tesis).

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 semestre de 2019, se otorgaron un total de 1,582,238 servicios a alumnos de los niveles medio superior y superior, de los cuales 81.6% se realizaron en los CAE y 18.4% en los CAP (Cuadro 44).



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 44. Número de servicios brindados (CAP y CAE)

NIVEL	CAE'S	CAP'S	TOTAL 2018	CAE'S	CAP'S	TOTAL 2019	VAR. %
MEDIO SUPERIOR	691,132	35,773	726,905	724,779	69,480	794,259	9.27
SUPERIOR	574,478	252,576	827,054	566,084	221,895	787,979	4.72
TOTAL	1,265,610	288,349	1,553,959	1,290,863	291,375	1,582,238	1.82

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

En comparación con el mismo periodo del año anterior, se presentó un aumento de 1.82% en el número total de servicios proporcionados en ambos centros; esto obedece a la difusión de los servicios otorgados, así como a la mejora en la atención que se proporciona a la comunidad politécnica.

Asimismo, en el periodo que se reporta se abrió un espacio nuevo en el anexo del CAE Manuel Cerillo Valdivia en el CECyT 13, con sala de cómputo, sala de estudio y TV para transmitir programación de Canal ONCE.

Acervo bibliohemerográfico institucional

El acervo bibliohemerográfico institucional se encuentra conformado por 482,803 títulos y 1,724,053 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 45).

En la distribución del acervo por títulos, el 50.7% se encuentra en el nivel superior y posgrado; 17.5% en los centros de investigación; 17.4% se localiza en las bibliotecas del nivel medio superior y 14.4% en área central. En lo relativo a los volúmenes, el 57.9% está en superior y posgrado; 19.1% se ubica en el nivel medio superior; 10.9% en los centros de investigación y 12.1% en área central.

Con relación al mismo periodo de 2018, se registraron decrementos del 2.33 y 3.04%, tanto en títulos como en volúmenes, que deriva del proceso de descarte de material por desuso y obsolescencia, realizado en las bibliotecas ubicadas en los CECyT 11 y 12; en las unidades académicas de nivel superior: UPIITA, ENCB, UPIICSA, SEPI de ESIA Tecamachalco y ESCA Tepepan, UPIBI, ESIME Zacatenco, así como en los centros de investigación: CIECAS y CIC. Además, es importante mencionar que las bibliotecas de la ESE, UPIICSA y CGFIE, contemplaban como parte del rubro CD's; el material complementario de los libros, duplicando así la cifra del acervo.



Cuadro 45. Acervo bibliohemerográfico institucional

TIPO DE ACERVO		2018	2019				VAR. %	
			NIVEL MEDIO SUPERIOR	NIVEL SUPERIOR/POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL		TOTAL
LIBROS	TÍTULOS	466,448	82,248	226,381	82,867	64,448	455,944	-2.25
	VOLÚMENES	1,301,026	306,277	722,487	98,842	142,742	1,270,348	-2.36
PUBLICACIONES PERIÓDICAS	TÍTULOS	22,111	1,285	15,592	1,652	2,629	21,158	-4.31
	VOLÚMENES	134,691	8,385	58,391	37,831	13,316	117,923	-12.45
E-BOOKS	TÍTULOS	5,767	240	2,730	104	2,627	5,701	-1.14
	LICENCIAS	21,910	345	7,533	117	13,848	21,843	-0.31
OTROS	TESIS	203,426	8,551	160,389	14,978	21,618	205,536	1.04
	DOCUMENTOS, INFORMES TÉCNICOS Y FOLLETOS	21,256	170	1,443	15,127	4,105	20,845	-1.93
	MAPAS	48,877	16	20,436	17,361	7,859	45,672	-6.56
	MAGNÉTICO, ELECTRÓNICO, OTROS (MICROFORMATOS, DIAPOSITIVAS, PELÍCULAS, Y VIDEOCASSETES)	23,927	3,067	14,862	832	3,063	21,824	-8.79
	DISCOS, CASETES, DISCOS COMPACTOS Y DVD	22,992	2,486	12,916	2,461	2,199	20,062	-12.74
TOTAL TÍTULOS		494,326	83,773	244,703	84,623	69,704	482,803	-2.33
TOTAL VOLÚMENES		1,778,105	329,297	998,457	187,549	208,750	1,724,053	-3.04

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

Para ampliar la consulta a través de los e-Books entre la comunidad politécnica, existen 21,843 licencias correspondientes a 5,701 títulos; de los cuales la BNCyT resalta por poseer el 63.4% de dichas licencias y el 46.1% de los títulos disponibles.

■ Bases de datos

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

En este contexto, se realizaron 92,714 accesos a diversas colecciones, siendo los más frecuentes al repositorio institucional de tesis con el 72.6% del total (Cuadro 46).

Con relación al mismo periodo de 2018, se tiene un decremento de 87.93% en el total de consultas realizadas, que se debe a la implementación de la herramienta *Google Analytics*, la cual calcula el número de usuarios que ingresan a la página, por lo que sus resultados tienen mayor precisión.

Cuadro 46. Consulta a bases de datos institucionales

NOMBRE DE LA PLATAFORMA	2018	2019	VAR. %
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE TESIS	535,398	67,310	-87.43
LIBROS Y REVISTAS ELECTRÓNICAS Y OTROS RECURSOS ELECTRÓNICOS	232,561	25,404	-89.08
TOTAL	767,959	92,714	-87.93

Fuente: Dirección de Bibliotecas, IPN. Primer semestre 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.

En el periodo que se informa se llevó a cabo la suscripción a la base de datos *vLex* (con información en materia de legislación y jurisprudencia), sus contenidos servirán como herramienta para la consulta jurídica y fiscal procedente de fuentes oficiales, y que contribuirán a la formación de alumnos, personal de apoyo, docentes e investigadores de la rama de las ciencias sociales y administrativas.



También se encuentran disponibles cinco plataformas de libros electrónicos: *OvidEspañol*, *Dawsonera*, *BiblioTechnia*, *Ebook Central* y *Springer Link*.

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 1,622,831 usuarios y brindar 2,700,787 servicios; de estos últimos la mayor proporción se ubicó en las bibliotecas del nivel superior con 61.4%, mientras que para el área central correspondió 16.8%.

Entre los servicios proporcionados 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 47).

Cuadro 47. Usuarios y servicios bibliotecarios proporcionados

NIVEL	2018		2019				VAR. %	
	USUARIOS ATENDIDOS	SERVICIOS PROPORCIONADOS	USUARIOS HOM.	USUARIOS MUJ.	TOTAL USUARIOS	TOTAL SERVICIOS PROPORCIONADOS	USUARIOS	SERVICIOS
MEDIO SUPERIOR	309,903	598,120	193,123	106,249	299,372	494,768	-3.40	-17.28
SUPERIOR	962,740	1,504,023	628,093	367,866	995,959	1,437,211	3.45	-4.44
POSGRADO	40,748	59,113	29,400	12,886	42,286	59,285	3.77	0.29
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	14,089	18,156	6,719	6,334	13,053	17,911	-7.35	-1.35
ÁREA CENTRAL	295,524	782,410	162,354	109,807	272,161	691,612	-7.91	-11.60
TOTAL	1,623,004	2,961,822	1,019,689	603,142	1,622,831	2,700,787	-0.01	-8.81

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

Tomando como referencia el mismo periodo de 2018, se presentó decremento de 8.81% en los servicios brindados, toda vez que en las bibliotecas del CECyT 10 y ESCA Tepepan, no se está ofertando el servicio de manera habitual por el sismo de 2017, así como la Biblioteca Central por motivos de remodelación permaneció cerrada de noviembre de 2018 a junio del presente.

Al cierre del primer semestre 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 (SAGEB) Aleph 500.

Asimismo, con el objetivo de fortalecer las habilidades del personal del apoyo, docente y directivo de la UPIICSA, se impartió el taller del "Sistema Automatizado de Gestión Bibliotecaria Aleph 500" a 32 asistentes.

Para mejorar la gestión y la calidad de los servicios sobre los recursos especializados para la obtención de información científica, se impartió en 43 ocasiones el taller "Uso y acceso al acervo de los recursos electrónicos del IPN", a un total de 2,349 participantes entre investigadores, alumnos, docentes y PAEE.



Derivado del proyecto "Catalogación y Clasificación en el Sistema Automatizado de Gestión Bibliotecaria Aleph 500" fueron catalogados:

- 1,091 títulos y 5,093 ejemplares de la Dirección de Bibliotecas del IPN adquiridos a través del proceso de consolidación 2018.
- 191 ejemplares de tesis y 39 libros del CIIDIR Unidad Oaxaca.
- 118 títulos de la UPIIH.

■ Servicios médicos

Durante el primer semestre del año, que comprende este informe, se proporcionaron 110,545 servicios médicos, orientados a consulta general, odontología, nutrición y optometría; del total, el 77.5% corresponden a la atención de alumnos; 8.6% a personal académico; 8.5 % al PAEE y 5.4% al público en general (Cuadro 48).

Cuadro 48. Población atendida en servicios médicos

POBLACIÓN ATENDIDA	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
ALUMNOS	87,894	40,644	44,992	85,636	-2.57
DOCENTES	10,711	4,907	4,659	9,566	10.69
PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	10,355	3,864	5,519	9,383	-9.39
PÚBLICO EN GENERAL	5,879	2,244	3,716	5,960	1.38
TOTAL	114,839	51,659	58,886	110,545	-3.74

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

Comparativamente con enero-junio del año anterior, se presentó un decremento de 3.74% en el total de la población atendida debido a que la demanda del servicio por parte de la comunidad politécnica disminuyó en contraste con la del público en general que subió 1.38%.

■ 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 enero a junio, se brindaron 131,307 servicios, los concernientes a orientación educativa y vocacional representan el 39.5%, orientación para la salud 34.7%, orientación psicosocial 20.1 %, y 5.7% corresponde a orientación psicológica (Cuadro 49).

Respecto a la distribución de servicios brindados, el 64.9% corresponden al nivel medio superior, el 30% al superior y el 5.1% que se ejecuta desde el Departamento de Orientación Juvenil a través de los Centros de Apoyo Polifuncional, Unidad Santo Tomás y Zacatenco.

Cuadro 49. Personas atendidas en servicios de orientación juvenil

NIVEL	2018	2019					TOTAL	VAR. %
		ORIENTACIÓN PSICOLÓGICA	ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y VOCACIONAL	ORIENTACIÓN PSICOSOCIAL	ORIENTACIÓN PARA LA SALUD			
MEDIO SUPERIOR	63,243	2,694	32,624	18,464	31,493	85,275	34.84	
SUPERIOR	34,448	3,769	15,602	6,971	13,015	39,357	14.25	
ÁREA CENTRAL	29,508	1,049	3,654	911	1,061	6,675	-77.38	
TOTAL	127,199	7,512	51,880	26,346	45,569	131,307	3.23	

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

Al comparar con el mismo periodo de 2018, se presentó un incremento de 3.23% en el número de personas atendidas, derivado a los esfuerzos conjuntos entre área central y las unidades académicas al implementar

acciones de difusión, coordinación y acompañamiento dirigido a población estudiantil.



Durante el primer semestre se impartieron las siguientes conferencias y pláticas:

- Participación en el programa interfaz de tv educativa en la cápsula de orientación vocacional.
- Personal del Centro Comunitario De Salud Mental "Cuauhtémoc", profesionistas de paidopsiquiatría, psicología y trabajo social, acudieron a impartir pláticas a cuatro grupos de jóvenes de sexto semestre, con el tema: prevención del suicidio

Se realizaron acuerdos con la Dirección General de Orientación y Atención Educativa de la UNAM para la impartición de los cursos:

- "Toma de decisiones: formación de instructores", al cual asistieron 17 personas, 12 mujeres y 7 hombres de distintas unidades académicas como de área central.
- "Economía para orientadores educativos", al cual acudieron 11 mujeres y 5 hombres.
- "La mediación psicopedagógica como elemento transformador del proceso de enseñanza aprendizaje", al que acuden 27 mujeres y 5 hombres.

▪ **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-junio de 2019:

- Atención de 74 solicitudes de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea (a las que se realizaron 58 análisis de originalidad de contenidos); 19 de ellas obtuvieron la validación

correspondiente (12 pertenecen al nivel medio superior y siete al superior).

- Atención de once solicitudes para la evaluación técnico-pedagógica de recursos didácticos digitales: tres de nivel medio superior y ocho de nivel superior, con dictámenes favorables, tres de nivel medio superior y cinco de superior, de igual manera se brindó apoyo para atender las observaciones realizadas por los evaluadores y asegurar el impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Apoyo de 24 asesorías para el proceso de evaluación técnico-pedagógica de unidades de aprendizaje en línea (10 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 nueve módulos distribuidos en tres bloques para el proyecto de Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas, modalidad no escolarizada 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 23 unidades de aprendizaje en línea: 12 para el BTBD; una para el BGP y 10 para el Proyecto Aula 4.0.



- Creación del Portal www.e4-0.ipn.mx, como parte de la agenda estratégica de transformación del IPN, cuyo objetivo es sensibilizar, acercar, y acompañar a la comunidad politécnica de una forma personalizada hacia la Educación 4.0.
- Evaluación diagnóstica de programas académicos del Polivirtual de nivel medio superior, realizada por evaluadores pares, con una metodología de indicadores específicos por programa, estos fueron: Técnico en Nutrición Humana, de los CECyT No. 6 y 15; Técnico en Computación CECyT No. 3.

■ **Desarrollo de ambientes innovadores de aprendizaje**

Durante el primer semestre 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 71 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, ESM, ESIME Zacatenco, ESIQIE, ESFM, ESCOM, UPIIZ, EST, ESCA Tepepan, UPIIG, UPIICSA, UPIITA CENLEX Zacatenco y Secretaría Académica.

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 diseñó el Módulo propedéutico correspondiente al primer nivel de la trayectoria formativa "Diplomado Institucional para el desarrollo de competencias docentes para el profesor-asesor, profesor-tutor y profesor-autor del Polivirtual".

Por lo que se refiere a la 2ª generación del "Diplomado Institucional para el Desarrollo de Competencias Docentes" para el profesor-asesor, profesor-tutor y profesor-autor, en el nivel intermedio participaron 215 académicos

y 102 en el nivel avanzado, sumando un total de 317 académicos, mismos que a continuación se desagregan:

En el marco de la capacitación al personal académico que desee formarse como asesor en línea a un nivel básico, se impartieron dos cursos "Principios de la asesoría en Ambientes Virtuales de Aprendizaje", con un total de 171 académicos: 38 de nivel medio superior, 132 de superior y uno de un centro de investigación.

Por lo anterior, cabe mencionar que uno de los grupos participantes son académicos de la ESCA Tepepan, que fungirán como asesores en la Licenciatura en de Contaduría y Finanzas Públicas, modalidad no escolarizada, que inicia su operación en el mes de agosto del presente año. De igual manera, se apoyó la capacitación de tutores, con el curso "El tutor en el Polivirtual: el trabajo de acompañamiento" con cuatro académicos.

También se impartió el taller "Uso de recursos didácticos digitales para unidades de aprendizaje en línea" a 59 académicos interesados en desarrollar recursos didácticos digitales.

En el primer semestre, 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 asistentes: 26 de nivel superior y 35 de superior, de igual manera el "Diplomado para Gestión Directiva de proyectos" en la modalidad no escolarizada y mixta: con el módulo: I Desarrollo Personal con 42; Módulo II Habilidades, con 36 y el Módulo III Gestión Directiva con 31.

■ **Estrategias y líneas de acción para el uso de las TIC**

Durante enero-junio de 2019, se transmitió un total de 3,799 horas de televisión, de las cuales 3,600 correspondieron a la RIMA y 199 a la Red EDUSAT, con relación al mismo semestre de 2018, se observó un incremento de 43.85%.



Adicionalmente, se generaron 112 programas de televisión (67 corresponden a grabados y editados y 45 a producidos) comparado con el mismo periodo del año anterior, se registró un

decremento de 12.5%, debido a la variación de la demanda de solicitudes de las dependencias politécnicas en la cobertura de los eventos (Cuadro 50).

Cuadro 50. Producción de televisión educativa

NIVEL	PROGRAMAS DE TV PRODUCIDOS				VAR. %	HORAS TV TRANSMITIDAS POR MEDIO				VAR. %
	TOTAL 2018	GRAB.	PROD.	TOTAL 2019		TOTAL 2018	RIMA	EDUSAT	TOTAL 2019	
MEDIO SUPERIOR	10	0	9	9	-10.00	1,116	369	35	404	-63.80
SUPERIOR	27	9	6	15	-44.44	237	371	66	437	84.39
POSGRADO	0	2	2	4	0.00	118	1,656	24	1,680	1,323.73
ÁREA CENTRAL	91	56	28	84	-7.69	1,170	1,204	74	1,278	9.23
TOTAL	128	67	45	112	-12.50	2,641	3,600	199	3,799	43.85

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

De igual manera, se realizó la transmisión y recepción de 121 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 216 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.
- Ciberseguridad-AMITI-IPN.
- Ciclo de conferencias de Educación 4.0-S.A.
- Conferencia HPC-Perspectivas y cambios para Europa-CIC.

- Curso "Análisis y Evaluación de Riesgos"-UPDCE.
- XV Congreso Nacional, 1º Internacional Expo Acústica 2019-ESIME Zacatenco.
- 8º Encuentro de Proyecto Aula-IPN.
- Foro Interinstitucional de la Educación 4.0-S.A.
- Gobierno Digital Hidalgo 2019-CITNOVA-Hidalgo.
- Materiales audiovisuales proporcionados por el Departamento de Televisión Educativa y dependencias politécnicas.
- Redes de Investigación y Posgrado-SIP.
- Reunión de trabajo de la coCNP-IPN.
- Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo General Consultivo del IPN.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio **2019**



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

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 semestre que se informa, se concluyó el proceso de evaluación de las propuestas registradas en el marco de las Convocatorias Institucionales 2019 de "Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico", "Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico" y "Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores"; resultando el registro de 1,683 proyectos con recursos por más de 115.7 MDP.

En comparación con el mismo periodo de 2018, se registra un incremento de 3.51% en los proyectos aceptados; mientras que en los montos autorizados se presentó una disminución de 1.40%, debido a que el presupuesto destinado fue distribuido de una manera diferente con el propósito de poder apoyar a todas las convocatorias institucionales (Cuadro 51).

Con relación a la distribución por nivel educativo, del total de proyectos aprobados, 57.8% se ubican en el nivel superior y posgrado; 33.1% en centros de investigación; 7.1% en nivel medio superior; y 2.0% en área central.

Cuadro 51. Proyectos y financiamiento de investigación institucionales

NIVEL	2018		2019		VAR. %	
	PROYECTOS	MONTO (\$)	PROYECTOS (*)	MONTO (\$) (**)	PROYECTOS	MONTO (\$)
MEDIO SUPERIOR	116	1,835,500.00	119	3,252,411.76	2.59	77.19
SUPERIOR Y POSGRADO	950	67,226,845.00	973	65,534,145.14	2.42	-2.52
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	528	46,554,873.61	558	44,440,725.12	5.68	-4.54
ÁREA CENTRAL	32	1,784,800.00	33	2,526,729.67	3.13	41.57
TOTAL	1,626	117,402,018.61	1,683	115,754,011.70	3.51	-1.40

(*) Dos proyectos fueron autorizados sin financiamiento, lo que significa que solo obtuvieron su registro.

(**) Incluye 13,425,000.00 MDP, aportados por el FICDT.

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

Se realizaron adecuaciones a las convocatorias de investigación institucionales 2019, a fin de motivar mayor participación, muestra de ello es la convocatoria "Proyectos para la innovación 2019", publicada en el mes de junio, en la que específica en sus bases, que las

propuestas de innovación se registrarán en dos modalidades: Respecto a la primera (A), consiste en el desarrollo de investigación de mayor impacto en temáticas de interés institucional, marcadas en la Agenda Estratégica de Transformación Institucional,



esta modalidad contempla los macroproyectos: Transporte eléctrico urbano, Materiales biodegradables y Tecnología para la recolección o aprovechamiento del sargazo. En la segunda modalidad (B), se podrán presentar las propuestas de innovación de cualquier temática o área del conocimiento.

▪ **Proyectos de investigación con financiamiento externo**

De enero a junio de 2019, se han registrado ocho proyectos con financiamiento externo

por un monto superior a los 15.3 MDP, resultado de las gestiones institucionales ante diversas instancias nacionales e internacionales (Cuadro 52 y Apéndice 7).

En comparación con el mismo periodo de 2018, se registraron decrementos de 83.33% en los proyectos aceptados y 76.59% en el monto aprobado, debido de a que no han sido emitidas algunas convocatorias por parte de CONACyT, y todavía se encuentran proyectos aprobados que aún no han sido formalizados.

Cuadro 52. Proyectos con financiamiento externo a la investigación

NIVEL	2018		2019		VAR. %	
	PROYECTOS	MONTO (\$)	PROYECTOS	MONTO	PROYECTOS	MONTO (\$)
SUPERIOR Y POSGRADO	12	23,419,755.13	4	11,303,830.00	-66.67	-51.73
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	33	39,797,572.47	4	4,029,125.51	-87.88	-89.88
ÁREA CENTRAL	3	2,280,000.00	0	0	-100.00	-100.00
TOTAL	48	65,497,327.60	8	15,332,955.51	-83.33	-76.59

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

Dicho financiamiento se distribuyó de la siguiente forma:

- 73.72% para proyectos de los niveles superior y posgrado.
- 26.28% para los centros de investigación.

Entre los proyectos formalizados, excluyendo los correspondientes a las convocatorias emitidas por el CONACyT, en el Cuadro 53 se enlistan junto con el monto captado.

Cuadro 53. 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)
3	NATIONAL AND WESTERN NORTH AMERICAN NATURALIST OF BRIGHAM YOUNG UNIVERSITY	CIIDIR DURANGO	38,013.16	MAMMALS OF THE JESUS MARIA RIVER BASIN, WESTERN MEXICO: ALPHA AND BETA DIVERSITY IN AN AREA OF HIGH ENVIRONMENTAL HETEROGENEITY	DFK-GLF, S. A.

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

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

ascendieron a más de 13.8 MDP, que permitió financiar cinco proyectos (Cuadro 54).

Cuadro 54. Proyectos con Financiamiento de Convocatorias del CONACyT

NÚM.	FINANCIADOR	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	IMPORTE (\$)	NOMBRE DEL PROYECTO	EMISOR DE LA 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 GRIJALVA, A.C.	CRPL	2,588,459.53	IMPULSO DE LA COMPETITIVIDAD DEL 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
4	CONACyT - FONCICYT	UPIBI	300,000.00	ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN EN EL <i>MAX PLANCK INSTITUTE OF MOLECULAR PLANT PHYSIOLOGY</i> PARA REALIZAR ESTUDIOS DE MUTANTES DE ARABIDOPSIS THALIANA Y DE LÍNEAS TRANSPLASTÓMICAS DE NICOTIANA TABACUM UTILIZANDO RIBOSOME PROFILING	CONACyT
5	CONACyT - FONCICYT	ESIA TECAMACHALCO	4,250,000.00	<i>DEVELOPING CO-CREATED SMART CITY SOLUTIONS FOR MANAGED ADAPTATION AND MONITORING OF HYDRO-METEOROLOGICAL CLIMATE CHANGE RELATED RISK IN MEXICO</i>	CONACyT

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

■ Becas de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI)

Respecto a las Becas de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI), se continuó con la asignación de recursos federales a fin de ofrecer mayor certidumbre y funcionalidad en este tipo de becas.

Con esta medida se continúa impulsado la participación de alumnos politécnicos en los proyectos de investigación institucionales, lo que les permite iniciar o consolidar su formación como investigadores. Durante el primer semestre de 2019 se otorgaron 2,500 apoyos por un monto de 17.5 MDP.

En comparación con el semestre del año anterior, resulta un incremento global de 11.06% en las becas asignadas y en el monto; debido a la autorización presupuestal para incrementar el número de apoyos, en su mayoría situados en el nivel superior y posgrado (Cuadro 55).

Cuadro 55. Becas BEIFI

NIVEL	2018		2019		VARIACIÓN %	
	BECAS	MONTO (\$)	BECAS	MONTO (\$)	BECAS	MONTO (\$)
MEDIO SUPERIOR	82	574,000	103	721,000	25.61	25.61
SUPERIOR Y POSGRADO	2,169	15,183,000	2,397	16,779,000	10.51	10.51
TOTAL	2,251	15,757,000	2,500	17,500,000	11.06	11.06

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

■ Politécnicos miembros del SNI

El IPN contribuye a la formación de investigadores que generan aportaciones científicas y tecnológicas del más alto nivel; en este sentido, 1,255 académicos están registrados en el SNI al cierre de junio de 2019, de los cuales 65.3% son hombres y 34.7% mujeres. Del total reportado, 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.

Debido a las destacadas aportaciones que realizaron los investigadores del IPN en conocimientos básicos, aplicados y de desarrollo tecnológico, se incrementó en 3.21% la plantilla de académicos en el SNI, respecto al mismo semestre del año 2018. Este aumento se distribuye de la siguiente manera: 21 académicos con distinción de Candidato a Investigador, 11 en el nivel I, un académico en el nivel II y seis en el nivel III (Cuadro 56).



En cuanto a la distribución por nivel educativo, 62.0% se concentra en el nivel superior y posgrado; 35.5% en centros de investigación, 2.0% en dependencias del área central y 0.5% en el nivel medio superior (Cuadro 56 y Apéndice 6).

Cuadro 56. Personal académico en el IPN miembro del SNI

NIVEL	2018	2019				TOTAL	VAR. %
		MEDIO SUPERIOR	SUPERIOR Y POSGRADO	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ÁREA CENTRAL		
CANDIDATO A INVESTIGADOR	194	3	139	66	7	215	10.82
INVESTIGADOR NIVEL I	747	3	451	286	18	758	1.47
INVESTIGADOR NIVEL II	210	0	137	73	1	211	0.48
INVESTIGADOR NIVEL III	65	0	51	20	0	71	9.23
TOTAL	1,216	6	778	445	26	1,255	3.21

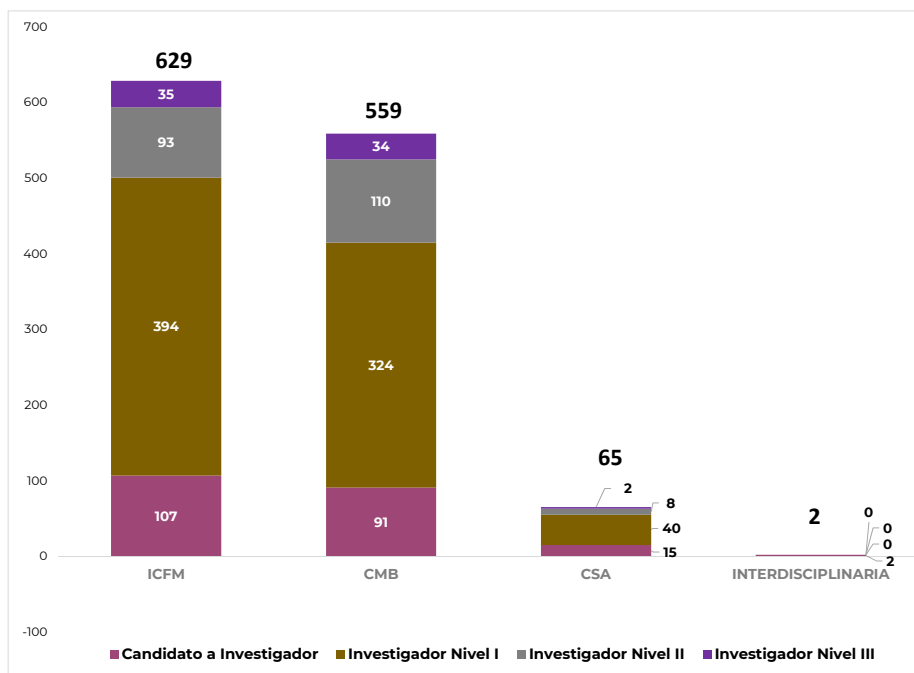
Fuente: Dirección de Investigación, IPN. Primer semestre 2019.

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 75; 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 58; el CIIDIR Oaxaca, con 45; el CIC con 41; el CICATA Legaria, con 40 y el CIIDIR Sinaloa con 38.

Por área del conocimiento, 50.1% del total se distribuye en las unidades académicas de ICFM, el 44.5% se ubica en unidades del área de CMB; el 5.2% 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 semestre 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 junio de 2019 por el FICDT superan los 464.9 MDP, que, confrontados con el mismo periodo de 2018, muestran un decremento de 25.88%, debido a una cobranza menor suscitado por la disminución de convenios vinculados autorizados, así como al menor recurso captado en los convenios de servicios externos y de enseñanza. Dichos ingresos se desglosan de la siguiente manera:

- 44.5% corresponden a proyectos vinculados.
- 55.5% 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 406.3 MDP, lo que significó un porcentaje de 87.4 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 superior a los 66.2 MDP (Cuadro 57), que comparados contra lo registrado en el primer semestre de 2018, reflejan un incremento de 1.53%; debido principalmente a que las dependencias politécnicas realizaron un mayor ejercicio del recurso obtenido, mismo que se ve reflejado

con una baja de 79.44% en el rubro de Otros ingresos, al no regresarse al Fondo.

Cuadro 57. Estados de actividades del FICDT

CONCEPTO	MONTO (\$) 2018	MONTO (\$) 2019	VAR. %
INGRESOS POR CONCEPTO DE CONVENIOS VINCULADOS, SERVICIOS EXTERNOS Y EDUCATIVOS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	627,330,543.83	464,965,515.96	-25.88%
EGRESOS: CANTIDAD QUE SE REGRESA A LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS PARA OPERACIÓN DE LOS PROYECTOS VINCULADOS, SERVICIOS EXTERNOS Y DE ENSEÑANZA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	570,728,349.03	406,361,583.15	-28.80%
PRODUCTOS FINANCIEROS	7,724,045.85	7,528,349.84	-2.53%
OTROS INGRESOS	1,366,359.70	280,957.27	-79.44%
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	32,300.00	0.00	100.00%
OTROS GASTOS	378,915.66	132,561.85	-65.02%
INCREMENTO LÍQUIDO EN EL PATRIMONIO	65,281,384.69	66,280,678.07	1.53%

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

Aunado a lo anterior, se gestionaron 34 convenios por el Comité Técnico y de Administración; y del Subcomité de Proyectos Vinculados, cuyo monto fue superior a los 96.9 MDP, beneficiando a 16 dependencias politécnicas, de las cuales destacan por los montos captados: ESIQIE 51.0%, ENCB 17.5%, y la CPS 8.2%.

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 89 proyectos de servicios por un monto superior a los 422.5 MDP, beneficiando a 58 dependencias politécnicas, entre las que sobresalen por la captación de recursos: ENCB con 14.5%, ESIME con Culhuacán 5.09%, CECyT 3 con 5.0% y ESIME Zacatenco con 4.9%.

Por otra parte, el FICDT apoyó ocho proyectos de investigación por un monto superior a los 11.4 MDP, beneficiando a siete dependencias politécnicas, resaltando por el mayor monto otorgado: CNMN 39.5%, SIP 24.4% y CMP+L 16.9%.



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 es para el diseño de la arquitectura e instalaciones denominado "Fortalecimiento del ecosistema de innovación del sector farmacéutico y biofarmacéutico, mediante la construcción y puesta en operación de la planta baja del CICATA Morelos" a cargo de la Dirección de Investigación, 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 (56% hombres y 44% mujeres), en el cuadro 58 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 58. Personal contratado a través del PAEX

DEPENDENCIA POLITÉCNICA	2018	PERSONAL CONTRATADO VIGENTE			VAR. %
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	
NIVEL MEDIO SUPERIOR	2	1	1	2	0.00
NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	69	19	19	38	-44.93
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	17	5	2	7	-58.82
UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN, AL DESARROLLO Y FOMENTO TECNOLÓGICO Y EMPRESARIAL	4	3	0	3	-25.00
TOTAL	92	28	22	50	-45.65

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

En comparación con enero-junio 2018, se registra un decremento global del 46.65%, esto se debe principalmente a que algunos han obtenido su basificación. Es importante mencionar también que este programa está sujeto a la suficiencia presupuestal.

■ Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)

Con el propósito de reconocer e impulsar la investigación realizada por académicos del Instituto, de enero a junio de 2019 se otorgaron 996 beneficios económicos del programa EDI, con un monto superior a los 142.8 MDP (Cuadro 59).

Respecto a la distribución de estos estímulos, el 58.4% corresponde al nivel superior y posgrado, 39.3% a centros de investigación, 1.7% a unidades del área central y 0.6% al nivel medio superior.

En cuanto a la distribución de investigadores por nivel de productividad que considera este apoyo, el 82.2% se ubica en los niveles del 6 al 9 y el 17.8% del nivel 1 al 5; conforme a la normatividad establecida.

Cuadro 59. Estímulos al desempeño de los investigadores

NIVEL	2018		2019				VAR. %	
	EDI	MONTO (\$)	HOM.	MUJ.	EDI	MONTO (\$)	EDI	MONTO
MEDIO SUPERIOR	4	328,812.48	4	2	6	501,637.06	50.00	52.56
SUPERIOR Y POSGRADO	553	78,036,501.01	380	202	582	86,880,314.15	5.24	11.33
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	382	48,476,178.28	266	125	391	53,537,831.92	2.36	10.44
UNIDADES DEL ÁREA CENTRAL	17	1,904,042.33	14	3	17	1,951,375.47	0.00	2.49
TOTAL	956	128,745,534.10	664	332	996	142,871,158.60	4.18	10.97

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



En contraste con el mismo periodo del año 2018, se observan incrementos de 4.18 y 10.97% en el número de estímulos y recursos asignados, respectivamente, como consecuencia de que un mayor número de investigadores cumplieron con los requisitos especificados en la Convocatoria 2019-2021 (Cuadro 59).

■ 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 junio de 2019, se tienen conformadas 11 redes, integradas por 681 académicos, de ellos 66.1% pertenece al SNI; mismas que atienden 15 proyectos (Cuadro 60).

En comparación al primer semestre de 2018 se tuvo una disminución del 4.22% en el total de académicos, debido principalmente a las redes de Biotecnología y Computación, en las cuales la vigencia del nombramiento de más del 50% de los miembros ha concluido.

Asimismo, ya se tienen dos nuevas redes en operación a partir de 2019: Red de robótica y mecatrónica y Red de expertos en telecomunicaciones, con 35 y 32 participantes respectivamente.

Cuadro 60. Participantes en redes de investigación y posgrado

NOMBRE DE LA RED	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	2018			2019						VAR. %		
		PROY.	ACAD.	SNI	PROY.	ACADÉMICOS			SNI			PROY.	ACAD.
						HOM.	MUJ.	TOTAL	HOM.	MUJ.	TOTAL		
RED DE BIOTECNOLOGÍA	CMB	1	166	177	4	67	68	135	51	43	94	300.00	-18.67
RED DE MEDIO AMBIENTE	CMB	0	145	72	1	94	65	159	73	29	102	NA	9.66
RED DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍA	ICFM	1	84	75	6	50	21	71	42	19	61	500.00	-15.48
RED DE COMPUTACIÓN	ICFM	0	81	41	0	28	20	48	15	10	25	NA	-40.74
RED DE ENERGÍA	ICFM	1	48	26	1	43	11	54	31	8	39	NA	12.5
RED DE DESARROLLO ECONÓMICO	CSA	0	44	24	0	26	18	44	20	8	28	NA	0.00
RED DE EXPERTOS EN TELECOMUNICACIONES	ICFM	0	42	21	1	34	6	40	9	1	10	NA	-4.76
RED DE SALUD	CMB	1	50	32	2	26	30	56	24	22	46	100.00	12
RED DE ROBÓTICA Y MECATRÓNICA	ICFM	0	51	23	0	33	4	37	16	2	18	NA	-27.45
RED DE EXPERTOS EN SISTEMAS COMPLEJOS	CSA	-	-	-	0	12	10	22	10	5	15	NA	NA
RED DE EXPERTOS EN INNOVACIÓN AUTOMOTRIZ	ICFM	-	-	-	0	13	2	15	10	2	12	NA	NA
TOTAL		4	711	491	15	426	255	681	301	149	450	275.00	-4.22

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

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

- CMB, tres redes con 350 (53.8% SNI).
- ICFM, seis redes con 265 (36.7% SNI).
- CSA, dos redes con 66 (9.6 % SNI).

Las redes que cuentan con más proyectos de investigación son la Red de Nanociencias y Micro y Nanotecnología, y la Red de Biotecnología; ambas representan 66.7% del total.

■ 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 semestre de 2019 se recibieron 52 solicitudes de registro de propiedad intelectual; de éstas, 32 se canalizaron al INDAUTOR para el registro correspondiente de derechos de autor (14 bases de datos, tres obras literarias, 13 programas de cómputo, un sistema de cómputo y un trabajo audiovisual); 19 solicitudes de protección se gestionaron ante el IMPI (18 patentes y un diseño industrial) y una solicitud de patente se realizó ante la Oficina Europea de Patentes (European Patent Office).

Mientras tanto, la Oficina del Abogado General gestionó y atendió en materia de propiedad intelectual: 68 trámites de derechos de autor, 69 de propiedad industrial y 317 consultas y asesorías, dando un total de 454 acciones.

Derivado de dichos trámites, el IMPI expidió al IPN nueve títulos de patentes, el INDAUTOR otorgó 59 certificados de obras y se obtuvieron 110 dictámenes y constancias por parte del INDAUTOR, el IMPI y CCPRI. Respecto al primer semestre de 2018, se observa un aumento del 125% en el registro de patentes y del 68.57% en los certificados de obra expedidos por el INDAUTOR (Cuadro 61).

Cuadro 61. Registros de marca, patentes y certificados de obras expedidos

CONCEPTO	2018	2019	VAR. %
REGISTROS DE MARCA	2	0	-100.00
REGISTRO DE PATENTES	4	9	125.00
CERTIFICADOS DE OBRAS EXPEDIDOS POR EL INDAUTOR	35	59	68.57
DICTÁMENES Y CONSTANCIAS EXPEDIDAS POR EL INDAUTOR, EL IMPI Y LA CCPRI	124	110	-11.29

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN. Primer semestre 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.

Dentro de las acciones formativas, el CDA coordinó asesorías específicas, a seis grupos de diferente nivel educativo para el desarrollo de proyectos de ingeniería en el campo aeroespacial; con la finalidad de aplicar los conocimientos y establecer las condiciones para participar en competencias nacionales e internacionales (Cuadro 62).

Cuadro 62. Participantes por equipo y certamen

NOMBRE DEL EQUIPO	NIVEL	INTEGRANTES	NOMBRE DE LA COMPETENCIA O TORNEO
CUAUHTÉMOC	NS	35	CANSAT CUCEI GUADALAJARA, JALISCO; Y CANSAT COMPETITION, EUA.
KAB KAXAN ROVER	NS Y NP	15	UNIVERSITY ROVER CHALLENGE (URC) 2020, EUA
ANTARES AEROSPACE	NS Y NP	54	CANSAT CUCEI, GUADALAJARA, JALISCO
PROMETHEUS ROCKET	NS	15	SPACEPORT AMERICA CUP, EUA
PHOENIX AEROSPACE	NS	8	SAE AERODESIGN MÉXICO, EUA Y BRASIL
GALAXY INC.	NMS	4	CONCURSO PROTOTIPOS DEL IPN DE NMS E HIDROCHALLENGE DEL CDA

Fuente: Centro de Desarrollo Aeroespacial, IPN. Primer semestre 2019.

Impartió el Seminario académico misión científica TEPEU-1, con el propósito de generar un espacio de discusión y análisis entre la academia y la Federación Mexicana de Radio Experimentadores, impulsando iniciativas paralelas de desarrollo tecnológico.

Con relación a los dos proyectos tecnológico con financiamiento externo: 1.- "Análisis de temperatura, humedad y niveles de oxígeno en los vagones del Metro de las líneas críticas del Sistema de Transporte Colectivo Metro de la CDMX", se continua su desarrollo. 2.- "Modelo de Posicionamiento y Compensación para la Implementación de una Plataforma Gough-Stewart General con Aplicación a una Terminal Portátil de Comunicación Satelital", se concluyeron.

Se menciona a continuación los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico y para la innovación autorizados con financiamiento institucional, concluidos:

- Desarrollo de un algoritmo basado en geometría diferencial para el trazado preciso de rayos sísmicos en suelos mexicanos SIP 2019534.



- Reconocimiento automático de patrones en imágenes tridimensionales basado en técnicas paralelas con OpenMP SIP 20190136.
- Caracterización Electrónica de la nanoespuma de carbono SIP 20194992.
- Estación Terrena para recepción de telemetría y verificación de enlace con prototipo receptor de comunicaciones ópticas SIP 20195634.
- Diseño y manufactura de una estructura para un nanosatélite tipo CubeSat de una unidad SIP 20196525.

En lo referente a los proyectos de investigación vigentes, se tienen 29 agrupados en cuatro programas, dentro de los cuales, se citan los siguientes:

Abastecimiento y gestión de energía para sistemas espaciales

- Desarrollo y experimentación de celdas solares orgánicas de alta eficiencia y bajo peso.
- Evaluación del fenómeno de El Niño/Oscilación Meridional (ENOS) mediante percepción remota, series de tiempo e inteligencia artificial.
- Desarrollo de un algoritmo basado en geometría diferencial para el trazado preciso de rayos sísmicos en suelos mexicanos.

Prototipos espaciales y equipos satelitales

- Plataforma Nano-satélite IPN SAT-1 (IPN).
- Sistema experimental de comunicaciones ópticas para IPN-SAT-1
- Diseño y construcción de un satélite CubeSat educativo, del IPN.

Sistema de estabilización satelital

- Laboratorio de Estabilización y Control de Apuntamiento Satelital (Ley CAS).
- Estudio del ciclo de vida y análisis de riesgo en proyectos satelitales tipo CubeSat de una unidad.

- Plataforma experimental para la validación de un sistema de control de orientación de nanosatélites.

Relación y fomento de la industria aeroespacial (metrología y normalización)

- Desarrollo y publicación de la norma-industria aeroespacial-conjunta y componentes de sistemas espaciales.
- Participación en el comité ISO sección sistemas espaciales.
- Colaboración en proyectos académico-industriales con industria espacial de Corea del Sur.

Dentro de las acciones de representación institucional y vinculación, emprendidas durante el periodo enero a junio de 2019, se participó en 18 eventos: 14 en foros nacionales e internacionales y cuatro acciones de vinculación y cooperación entre los que destacan:

Eventos de representación institucional

- Misión "PEGASUS-4", realizada en el estado de Oaxaca que tiene como propósito participar en la preparación, integración y lanzamiento a bordo de un parapente 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.
- 15ª Reunión ordinaria del Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial.
- Evento Nacional Estudiantil de Innovación tecnológica.
- XXXIII Reunión del Comité Consultivo Permanente, Comisión Interamericana de Telecomunicaciones.



Eventos de vinculación y cooperación

Durante la Feria Aeroespacial México, participaron 635 empresas, provenientes de 39 países, con asistencia de 52,000 profesionales y aproximadamente 5,000 encuentros de negocios; resaltando las siguientes participaciones:

- Coordinación del Pabellón Educativo Aeroespacial.
- Planeación y desarrollo del 3er. Foro de Educación Aeroespacial.
- Planeación y ejecución de la Cumbre de reactores en Ingeniería Aeroespacial.
- Desarrollo del evento Fomento al Desarrollo de la Empresa Industria Nacional.

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.

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 Apolo), 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-junio de 2019, se realizaron 682 servicios tecnológicos para la atención de necesidades específicas, de los cuales el 92.1% fueron solicitadas por 26 dependencias politécnicas; mientras que el restante 7.9% correspondió a usuarios externos, tanto del ámbito educativo y de investigación, como del sector empresarial.

Las unidades académicas que requirieron la mayor parte de dichos servicios, fueron la ESIQIE 21.0%, ENCB 18.2%, ESIME Zacatenco 7.5% y ESFM 7.3%. Los centros de investigación en conjunto demandaron 18.3% y el CNMN 9.2%.

Respecto al mismo semestre del año anterior se tuvo un aumento del 4.44% de servicios tecnológicos realizados, debido a una mayor atención a las dependencias politécnicas.

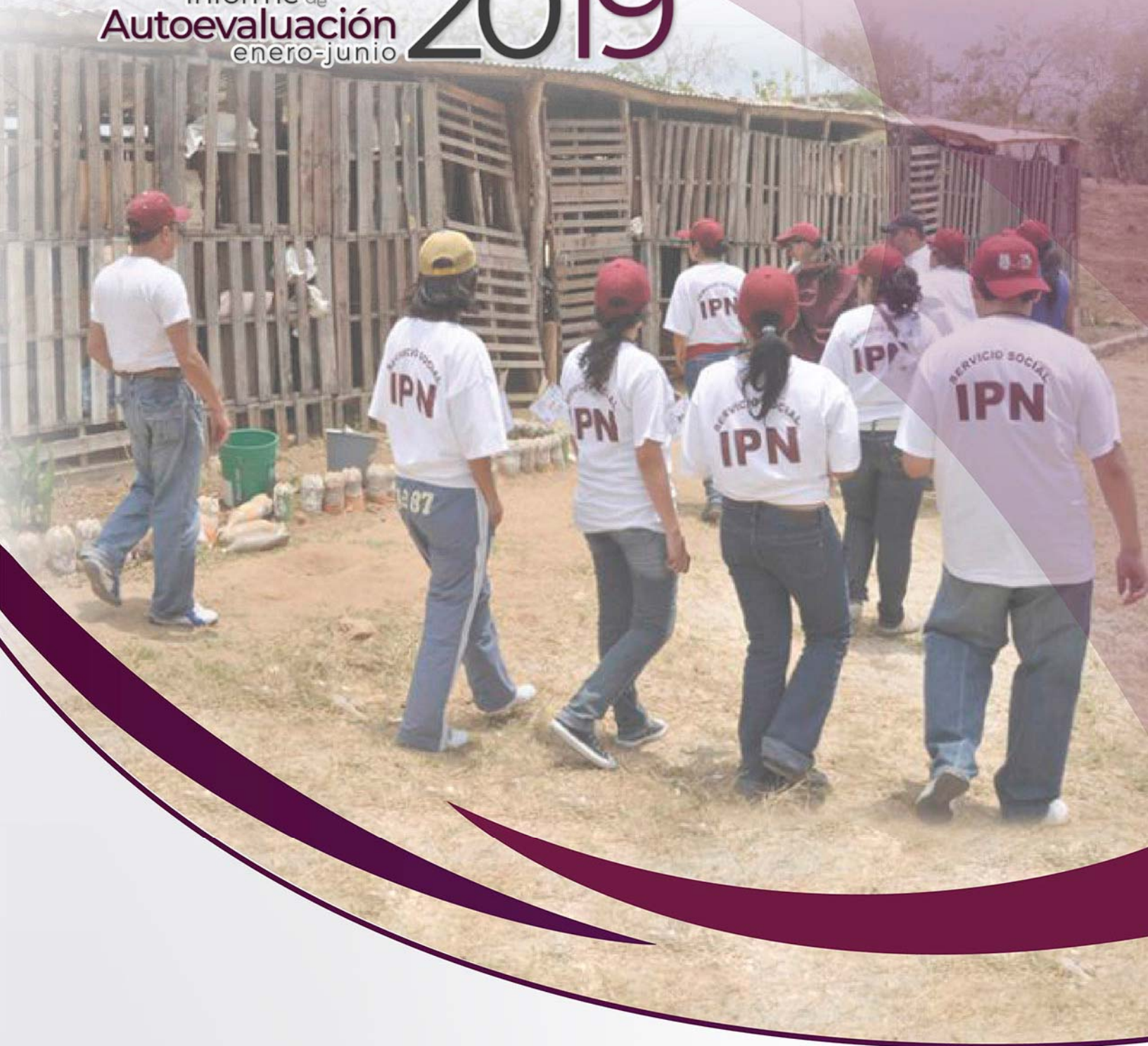
Derivado de los servicios tecnológicos y a través de 13 equipos especializados con que cuenta el centro, se atendieron 3,314 solicitudes de caracterización de materiales (orgánicos e inorgánicos), además de manipulación de nanoestructuras, entre otros; siendo los de mayor demanda con 53.0% los siguientes:

- Microscopía electrónica de barrido de alta resolución (18.6%).
- Espectroscopia de masas (11.9%).
- Resonancia magnética nuclear (11.4%).
- Espectroscopia de fotoelectrones (11.0).

Referente al mismo semestre del año anterior se tuvo una disminución del 1.95% toda vez que algunos servicios requieren de mayor tiempo para su conclusión o dictamen.

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Eje Fundamental 4
Cumplimiento del compromiso social

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

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 semestre de 2019, se aprobaron 63 convenios ante el Subcomité de Proyectos Vinculados del Instituto (Apéndice 7); de éstos, el 31.7% se establecieron con dependencias del gobierno federal, 49.2% con el sector privado, 15.9% con gobiernos en los ámbitos estatal y municipal y el 3.2% con el sector educativo nacional, así como organismos, empresas o instituciones educativas a nivel internacional (Cuadro 63 y Apéndice 8).

Respecto al primer semestre de 2018, se observa un decremento del 8.6% en el total de convenios formalizados, en tanto que los establecidos con el sector privado registra un incremento cercano al 11%. El cambio de gobierno en los distintos niveles, impactan significativamente en la inversión pública y privada, debido a que se ubican en un proceso de transición y planeación inicial.

Cuadro 63. Convenios de vinculación establecidos con diversos sectores

SECTOR	2018	2019	VAR. %
GOBIERNO FEDERAL	25	20	-20.00
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	15	10	-33.33
PRIVADO	28	31	10.71
SOCIAL	-	-	-
EDUCATIVO NACIONAL	-	1	100.00
ORGANISMOS, EMPRESAS O INSTITUCIONES EDUCATIVAS (EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL)	1	1	0.00
TOTAL	69	63	-8.69

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

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

- Instituto Nacional Electoral – ENCB, con el objetivo de producir el líquido indeleble de 15,531 aplicadores de tipo plumón, para ser utilizados en la Jornada Electoral Local Extraordinaria de Puebla, celebrada el pasado mes de junio.



- PEMEX Exploración y producción Región Marina - ESIQIE, para evaluar y analizar los resultados para la implantación y operación de los procesos de administración de integridad de instalaciones marinas.
- Secretaría de la Defensa Nacional - CIITEC, a fin de elaborar una metodología para construir estructuras sismo resistentes, empleando un concreto avanzado.
- 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:

- Grupo ZUMITAM, S.A. DE C.V. – CEPROBI, para que el Instituto desarrolle un material biodegradable (placas y para ser termoformado) con distintas propiedades fisicoquímicas, mecánicas y de barrera, nano estructurado (o no) para la elaboración de utensilios biodegradables como alternativa al uso de plásticos sintéticos.
- Asociación de Normalización y Certificación A.C. – CEC Morelos, a fin de impartir el diplomado “Conocimiento y aplicación práctica de la NOM-001-SEDE-2012 en las instalaciones eléctricas de utilización”.
- Iberoamericana de Hidrocarburos, S.A. de C.V. – CEC Reynosa, para impartir el curso “Adquisición de datos de nivel de líquidos

por métodos acústicos, obtenidos de una presión transitoria acústica de disparo (ECOMETRO)”.

- OPCEM, S.A.P.I. DE C.V. – ESIA Zacatenco, con el propósito de llevar a cabo la revisión de posibles 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 217.2 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:

- 135 servicios de formación y actualización para el desarrollo de competencias laborales.
- 27 servicios de consultoría a diferentes empresas, asociaciones y comités de normalización, respecto al tema de metrología y evaluación de la conformidad.
- 57 empresas fueron canalizadas a diversas unidades académicas del Instituto, con la finalidad de atender sus necesidades técnicas.
- 132 empresas de diferentes giros y tamaños fueron atendidas con servicios de asesoría y consultoría.



- 92 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.
- 49 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.
- 13 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.
- Ocho eventos empresariales, a los que asistieron 33 alumnos; cinco docentes; 15 personas de apoyo y asistencia a la educación; 20 funcionarios y 395 externos.

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

- Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con 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 referentes al maíz, sorgo y trigo.

- Incorporación de dos representantes politécnicos en el Comité de Certificación de Sistemas de Gestión de la Asociación de Normalización y Certificación, A.C, representando al Órgano Colegiado Educación.

De Esta Manera, El IPN Participa Activamente En Actividades De Normalización, Evaluación De La Conformidad Y Metrología, Mediante La Representación Institucional En 28 Comités Y/O Grupos De Trabajo.

■ **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 periodo que se informa, se logró acreditar el Laboratorio Ambiental del Centro Mexicano para la Producción más Limpia, además del Laboratorio de Corrosión del departamento de Metalurgia y Materiales, ubicado en el estado de Tabasco, bajo la tutela de la ESIQIE, con lo que suman 13 (con un total de 145 pruebas); dos más que en el primer semestre de 2018.

Del total, dos están certificados por la COFEPRIS, 10 por la Entidad Mexicana de Acreditación y de manera especial, el Laboratorio Central de Instrumentación del CIIDIR Durango, es reconocido por ambos organismos (Cuadro 64).



Cuadro 64. 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 BIOCUMPARABILIDAD)	COFEPRIS
	2	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	21	ALIMENTOS, AGUA Y FARMACÉUTICA	
	3	LABORATORIO CENTRAL DE INSTRUMENTACIÓN	15	AGUA	EMA
ESFM	4	LABORATORIO DE METROLOGÍA	6	TEMPERATURA	
			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		
CIITEC	9	LABORATORIO DE AMBIENTE HOSTIL	2	PRUEBAS MECÁNICAS	
	10	LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL Y PRUEBAS FÍSICAS	4		
ESIME ZACATENCO - TECHNOPOLI	11	LABORATORIO NACIONAL EN TELECOMUNICACIONES Y ANTENAS	11	ANTENAS Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS RADIADOS	
CMP+L	12	LABORATORIO AMBIENTAL (*)	14	AGUA	
CIDIR DURANGO		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 semestre 2019.

Formación de emprendedores

Es importante promover e incentivar la cultura emprendedora en la comunidad politécnica, así como desarrollar acciones con la intención de generar y consolidar empresas que fomenten la innovación con un impacto positivo social y económico. En este sentido, durante el primer semestre de 2019 se llevaron a cabo 15 cursos de capacitación, cifra que se mantiene igual en comparación con el mismo periodo de 2018 (Cuadro 65). La participación fue de 407 asistentes conformados por alumnos, docentes y personas externas.

Los cursos con el número de sesiones impartidos fueron los siguientes:

- Transferencia del conocimiento (1).
- Análisis de capacidades tecnológicas (1).
- Protección de la propiedad intelectual (1).
- Introducción a la Propiedad Intelectual (1).
- Administración del tiempo (1).

- Agenda ciudadana (2).
- *Design Thinking* (2)
- Métodos para la generación de ideas de negocio (3).
- Liderazgo y trabajo en equipo en el emprendimiento (3).

Con el fin de inspirar proyectos viables mediante el desarrollo de productos innovadores, se llevaron a cabo nueve eventos de formación empresarial, mismos que contaron con la asistencia de 1,752 personas (1,733 alumnos y 19 externos).

Derivado de los cursos de capacitación impartidos, fue posible incrementar en un 45.25% el número de alumnos emprendedores formados, con respecto al primer semestre de 2018.



Se observa que el número de proyectos emprendedores aumentó en un 100%, en virtud de registrar ocho proyectos durante este periodo, mientras que en el primer semestre de 2018 no hubo proyectos

Se citan a continuación algunos de los proyectos emprendedores:

- Pulsera medidora de signos vitales para adultos mayores (GUNI) de la ESCA Tepepan.
- Cilindro portátil regulador de temperatura para insulina de la ESIME Culhuacán.
- Algoritmos para análisis de Big Data (EPIC) del CIDETEC.
- Diseño de materiales avanzados para proyectos sustentables (AMDA) del CICATA Legaria.

Cuadro 65. Formación Empresarial

NIVEL	2018	2019	VAR. %
CURSOS DE CAPACITACIÓN	15	15	0.00
EMPRENDEDORES FORMADOS (ALUMNOS)	221	321	45.25
FORMACIÓN DE DOCENTES ASESORES	161	14	-91.30
EMPRENDEDORES FORMADOS (EXTERNOS)	3	72	2,300.00
PROYECTOS EMPRENDEDORES	0	8	100.00
PARTICIPANTES EN PROYECTOS EMPRENDEDORES	0	21	100.00
EVENTOS DE FORMACIÓN EMPRESARIAL	161	9	-94.41
PROYECTOS ATENDIDOS CON SERVICIOS DE PREINCUBACIÓN	17	34	100.00
EMPRENDEDORES PARTICIPANTES EN PROYECTOS PREINCUBADOS	36	83	130.56
PROYECTO PREINCUBADO CON PLAN DE EMPRESA (PROCESO DE ESTRUCTURACIÓN COMPLETADO)	1	0	-100.00

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

En tanto, los proyectos pre-incubados registraron también un incremento del 100%, al pasar de 17 a 34.

A continuación, se citan algunos de ellos:

- “Mochila con sistema de seguridad inteligente – *Smart Pack*” y “*Smart Tech*” del CECyT 13 RFM.
- “Sistema automático de categorización por medio de visión artificial” del CECyT 18 ZAC.
- “*Sky Dream*” del CECyT 7 C.
- “*Tomorrows Prosthesis*” del CECyT 9 JDB.

- “Xicara Quent” de la ESCA Tepepan.
- “Vestimenta adaptada (Pantalón) para personas con discapacidad por lesión medular, paraplejia” de la ESIT.
- “Filtros de alto rendimiento para el mejoramiento de la calidad del aire” de la ESIME Ticomán.
- BRID (Brazo Robótico Didáctico) de la UPIITA.
- “Desarrollo de un microorganismo recombinante que sobreexpresa genes relacionados con el metabolismo del metano” de la ENCB.
- “Prótesis robótica de mano manipulada por pensamientos” del CIDETEC.
- “Bebida energética a base de moringa (MORE)” del CBG.
- “Tómodgrafo Medidor de coeficiente poroso en hueso” del CICATA Qro.

■ Incubación de empresas

La incubación de empresas es la etapa en la cual se brinda apoyo y asesoría a los emprendedores para consolidar la creación de nuevas empresas. Al cierre del primer semestre de 2019, no se registraron proyectos en proceso de incubación, sin embargo, continúan los trabajos del plan de negocios de los proyectos factibles de ser incubados, tales como:

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

Asimismo, 23 proyectos empresariales fueron seleccionados para la fase de acercamiento, mientras que durante el periodo que se informa no se registraron empresas formalmente creadas en virtud de que no han alcanzado la madurez necesaria, es decir, un nivel comercial que les permita incursionar en el mercado (Cuadro 66).



En el primer semestre del año, se registra una mayor cantidad de estudios de inteligencia competitiva con respecto al año anterior, debido a que en el 2019 el estudio se convirtió en parte del diagnóstico.

Los proyectos en proceso de incubación se encuentran en etapa inicial, por lo que en el siguiente semestre se desarrollarán los instrumentos de validación comercial y tecnológica que forman parte de su modelo de negocios.

Asimismo, con el fin de estandarizar y operar el modelo de emprendimiento, se realizaron los formatos de modelo de negocio, que incluye: Business CANVAS y evaluación modelo de negocio, mismos que se implementaron en el desarrollo de los cinco proyectos que se encuentran en el área de incubación.

Cuadro 66. Incubación de Empresas

NIVEL	2018	2019	VAR. %
PROYECTO EMPRESARIAL SELECCIONADO PARA LA FASE DE ACERCAMIENTO	0	23	100.00
PROYECTO EMPRESARIAL EN ESTUDIO DE INTELIGENCIA COMPETITIVA	9	27	200.00
PROYECTO EMPRESARIAL EN VALIDACIÓN COMERCIAL	8	0	-100.00
PROYECTO EMPRESARIAL EN ELABORACIÓN DE MODELO DE NEGOCIO	14	5	-64.29
PROYECTO EMPRESARIAL EN PROCESO DE INCUBACIÓN	8	0	-100.00
ALUMNOS PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN	13	9	-30.77
DOCENTES PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN	0	3	100.00
INVESTIGADORES PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN	6	0	-100.00
EXTERNOS PARTICIPANTES CON PROYECTO EN INCUBACIÓN (INCLUYE EXALUMNOS)	3	8	166.67
EMPRESAS FORMALMENTE CREADAS	0	0	-
ASESORÍA A PROYECTOS EN INCUBACIÓN	21	23	9.52
ASESORÍA EN EL DISEÑO DE MARCA E IMAGEN CORPORATIVA	8	2	-75.00

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

■ Acompañamiento empresarial (post incubación)

Es necesario diseñar un programa de acompañamiento para asegurar el inicio de operaciones de las empresas incubadas en el CIEBT, así como evaluar su desempeño durante el primer año comercial con la

intención de entregar el certificado de graduación correspondiente y de esta manera dar por concluido el proceso de incubación. No obstante, al cierre del periodo que se informa, los proyectos incubados continuaron consolidando su modelo y plan de negocios, por lo que las actividades concernientes al acompañamiento de empresas se llevarán a cabo una vez concluida la etapa de incubación. Derivado del acompañamiento empresarial iniciado en 2018, se reportaron en el primer semestre de 2019 la creación de cinco nuevos empleos (Cuadro 67).

Cuadro 67. Post incubación de empresas

CONCEPTO	2018	2019	VAR. %
EMPRESAS EN ACOMPAÑAMIENTO	1	0	-
ALUMNOS PARTICIPANTES CON PROYECTO EN ACOMPAÑAMIENTO	0	0	-
DOCENTES PARTICIPANTES CON PROYECTO EN ACOMPAÑAMIENTO	0	0	-
INVESTIGADORES PARTICIPANTES CON PROYECTO EN ACOMPAÑAMIENTO	0	0	-
EXTERNOS PARTICIPANTES CON PROYECTO EN ACOMPAÑAMIENTO (INCLUYE EX ALUMNOS)	2	0	-
EMPRESAS GRADUADAS	0	0	-
EMPLEOS CREADOS RELACIONADOS CON LAS EMPRESAS EN ACOMPAÑAMIENTO	4	5	25.00

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

Se presentó la edición 2019 del "Certamen Soluciones para el Futuro" que, en esta ocasión, convocó a registrar sus iniciativas de emprendimiento a estudiantes de nivel Medio Superior, con lo que se estimula la búsqueda de soluciones innovadoras a los retos del presente y futuro a nivel nacional e internacional

■ 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".

Se atendieron a 10 empresas con la finalidad de estrechar lazos con el sector productivo para el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, con impacto a nivel nacional y benéficos para la sociedad:

- Sector TIC's:
 - *Nextralia.*
 - *Secnesys.*
 - *HM & Asociados.*
 - *Smart System.*
 - *Autodesk Inc.*
- Sector salud:
 - Grupo Biosmann, S.A.P.I. de C. V.
- Sector alimentario:
 - Grupo Bimbo.
- Sector eléctrico y electrónico:
 - Diseño Germinal, S. A. de C. V.
 - Alb Energía, S. A.
- Sector construcción:
 - *Osblock Inc.*

Se desarrollaron siete estudios estratégicos institucionales para los estados de Campeche, Chiapas, Coahuila, Yucatán, Chihuahua (con dos) y Veracruz 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.

Para fortalecer las capacidades de planificación tecnológica por sectores, "Knowledge Sharing Program" impulsado por el Instituto de Desarrollo de Corea (KDI² por sus siglas en inglés) y la Secretaría de Extensión e Integración Social del IPN, en colaboración con la AMEXCID; dos integrantes de la Unidad de Desarrollo Tecnológico TECHNOPOLI, participaron en el intercambio de conocimientos por medio del tema piloto: "Internet de las cosas aplicada al transporte en México", con la finalidad de aprender e implementar la metodología de elaboración de prospectiva tecnológica, priorizaciones y mapa de ruta tecnológico.

Se espera que uno de los impactos al interior del Instituto, sea la creación de mapas de ruta tecnológicos para los nuevos programas y carreras en el IPN, así como ayudar a la planeación a largo plazo para la incorporación de nuevas tecnologías y capacidades del Instituto.

En seguimiento al programa federal "Mi México Late", el cual busca dar apoyos de infraestructura a las colonias de las ciudades turísticas, se presentó la propuesta técnico – económica del programa territorial operativo para el municipio de Benito Juárez de Quintana Roo en los ejes urbano-territorial, ambiental y socioeconómico.

Se estableció el proyecto de vinculación estratégica con el Gobierno de la CDMX para la supervisión, control y seguimiento del "Servicio de mantenimiento preventivos y correctivos a los equipos, instalaciones y sistemas del centro de comando, control, cómputo, comunicaciones y contacto ciudadano de la CDMX: infraestructura y equipamiento tecnológico".

² Korea Development Institute.



En sustitución de las revistas "Nautilus" y "Oráculo", las publicaciones se realizarán por medio de la "Revista Electrónica de Innovación y Desarrollo Tecnológico" (MLS Innovation and Technological Development³), con la finalidad de tener una mayor cobertura e impacto. Cabe señalar que dicha revista está en proceso de consolidación y, en aprovechamiento a los convenios de colaboración firmados, se desarrolla de manera conjunta con la Universidad Internacional Iberoamericana.

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-junio 2019, el Museo Tezozómoc como un espacio interactivo de exhibiciones atendió a 29,866 visitantes, quienes disfrutaron de las diversas presentaciones y documentales relacionados con la ciencia; de igual forma, el Planetario "Luis Enrique Erro" recibió en sus instalaciones a 130,282 asistentes para el aprendizaje de la astronomía y el cosmos, de los cuales 58.9% presenciaron las 16 proyecciones programadas en su domo digital, mientras que el 41.1% 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).

3 MLS Innovation and Technological Development es una publicación de periodicidad semestral que tiene como objetivo ser un canal que contribuya a la discusión, el intercambio de conocimiento y el debate entre académicos, responsables de política pública, empresarios, tecnólogos, científicos y los distintos actores interesados en temas de innovación, que deriven

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

- "Aventura cósmica" con 11,687.
"Al filo de la oscuridad" con 10,293.
"Solaris: Una aventura en el Sistema Solar" con 9,623.
"Las estrellas de los faraones" con 6,673.
"Robots exploradores" con 6,425.
"El universo maya" con 6,207.

Dado lo anterior, se registraron 160,148 personas que asistieron a los dos recintos antes mencionados, esta cifra fue 19.44% superior a la reportada en el mismo semestre de 2018; debido a la calidad de los servicios que ofrecen, así como a las estrategias de promoción realizadas, lo cual contribuyó a tener una mayor presencia e impacto en la comunidad politécnica y el público en general (Cuadro 68).

Cuadro 68. Asistentes al Museo Tezozómoc y Planetario "Luis Enrique Erro"

Table with 6 columns: LUGAR, 2018, 2019 (HOM., MUJ., TOTAL), VAR. %. Rows include Museo Tezozómoc, Planetario "Luis Enrique Erro", and a Total row.

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

En materia de divulgación de la ciencia y la tecnología, el CeDiCyT coordinó la realización de 75 eventos a los que asistieron 35,242 personas, en comparación con el mismo periodo del año anterior, se registró un alza de 74.81% en el número de asistentes, como resultado de las acciones antes señaladas. Destacan los incrementos de 106.52 y 107.71% en los festivales y talleres respectivamente (Cuadro 69).

Los festivales realizados en el Museo, fueron: "Energías Renovables y Medio Ambiente" y el "Día del Niño Científico" con 4,621 y 3,430 asistentes respectivamente y en el Planetario: el "XLII Festival del Sol" con 3,418, y el

en desarrollo tecnológico, producto de trabajo vinculado entre sectores público, privado y académico.



“Astronómico Infantil” con 7,566 participantes; mismos que representaron el 54.01% del total de participantes.

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

reciclado de desechos con 9,712 (equivalente a 74.1%), así como los de aplicaciones de energía solar con 1,559, las conferencias de la Feria de la Ciencia con 940, talleres de Pulsómetro con 729, Electroimán con 455 y participantes, entre otros.

Cuadro 69. Eventos de divulgación de la ciencia y la tecnología

TIPO DE EVENTO	2018		EVENTOS 2019	PARTICIPANTES 2019			VAR. %	
	EVENTOS	PARTICIPANTES		HOM.	MUJ.	TOTAL	EVENTOS	PARTICIPANTES
CONFERENCIAS	28	4,194	34	1,122	1,449	2,571	21.43	-38.70
CURSOS	7	142	1	30	10	40	-85.71	-71.83
FESTIVALES	5	9,217	4	8,003	11,032	19,035	-20.00	106.52
TALLERES	24	6,305	35	6,350	6,746	13,096	45.83	107.71
OTROS (*)	1	302	1	250	250	500	0.00	65.56
TOTAL	65	20,160	75	15,755	19,487	35,242	15.38	74.81

(*) Proyección especial "Enamórate bajo las estrellas"

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

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. 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. Se contó con el apoyo económico del CONACyT y la colaboración de científicos de varias instancias educativas.
- 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.
- Participación en la instalación del Consejo de Cultura de la Alcaldía Azcapotzalco, con la representación del IPN, lo que permitirá tener acceso a la información sobre los programas y eventos de cultura de la Alcaldía.
- Pláticas con funcionarios del Gobierno de la CDMX para que en el Museo se impartan

cursos relacionados con la robótica, dirigidos a niños y jóvenes entre 10 y 18 años de edad.

- Instalación y operación del Robot Humanoide (*Robothespian*), para la inauguración de la Expoprofesiográfica del nivel superior del IPN.
- Entrega de la revista *Conversus* al Museo de Historia Natural, como parte de las actividades del Museo Tezozómoc con organismos homólogos.

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

Proyecciones

- “El Universo Maya” para 150 alumnos de intercambio nacional e internacional; 224 empleados de la Secretaría de Relaciones Exteriores y a un grupo de prestadores de servicios social del programa IPN-PERAJ.
- “Robots Exploradores” para los alumnos de la UPIIG, la UPIIH y la CDA, a través del Domo Móvil.
- En el CDA, se realizó la premiación a los ganadores del concurso de Cohetes Hidropropulsados.



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 editaron los números 136 de Lenguas Indígenas "Keta va ´ando", 137 Educación 4.0 y 138 Industria 4.0.

Obtención del Premio Nacional de Periodismo por los trabajos realizados en 2018 que otorga el Club de Periodistas de México A.C., en la categoría de divulgación científica por la entrevista realizada al Dr. Felipe Orihuela Espina, del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, titulada "Neutoimagen".

Autorización del Consejo Ciudadano que evaluó el proyecto radiofónico de *ConversusRadio*, para la transmisión de grabaciones a partir del mes de agosto en la Estación de Radiodifusión XHUPC-FM, 95.7 MHz (RadioIPN).

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 se enlista en el Cuadro 70:

Cuadro 70. 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"
HERMENEUTAS	"EL SER HUMANO EN EL MUNDO 4.0" "RETO 4.0"
INSIGHT	ENTREVISTA AL EXPERTO EN BOTÁNICA "JERZY RZEDOWSKI"
QUARKS	"AGUJEROS NEGROS"

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

■ Actividades culturales

En el primer semestre de 2019, se llevaron a cabo 872 eventos artísticos y culturales, que contaron con la participación de 98,904 personas de la comunidad politécnica y público en general (Cuadro 71).

Las actividades que destacan con mayor número de asistentes son música y danza, las cuales representan el 39.6 y el 21.2% en términos globales.

Con relación al mismo periodo del año pasado se obtuvo un decremento de 11.28% en el número de asistentes, el cual fue originado principalmente por la baja de 42.84% en el rubro de música, sin embargo, se registraron alzas en teatro, danza y cine con 240.87, 53.11 y 43.86% respectivamente.

En virtud de que se han coordinado esfuerzos para fortalecer todas las actividades artísticas-culturales, mediante la organización de voluntades que complementen acciones colectivas que generen un efecto positivo en la comunidad politécnica y público en general.

Cuadro 71. Eventos artístico-culturales

TIPO DE EVENTO	2018		EVENTOS 2019	ASISTENTES 2019			VAR. %	
	EVENTOS	ASISTENTES		HOM.	MUJ.	TOTAL	EVENTOS	ASISTENTES
FOMENTO A LA LECTURA	9	1,300	16	735	685	1,420	77.78	9.23
DANZA	70	13,701	31	9,464	11,513	20,977	-55.71	53.11
MÚSICA	83	68,471	72	21,069	18,067	39,136	-13.25	-42.84
TEATRO	19	1,664	24	3,077	2,595	5,672	26.32	240.87
CINE	605	10,184	652	7,774	6,877	14,651	7.77	43.86
CONCURSOS	5	912	7	776	405	1,181	40.00	29.50
ORQUESTA SINFÓNICA	25	11,391	22	7,339	6,641	13,980	-12.00	22.73
EXPOSICIONES (*)	28	-	23	-	-	-	-17.85	-
OTROS (**)	32	3,857	25	807	1,080	1,887	-21.87	-51.08
TOTAL	876	111,480	872	51,041	47,863	98,904	-0.46	-11.28

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

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

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



Con la finalidad de generar una oferta cultural amplia, variada, de calidad y accesible para la comunidad politécnica y público en general, se ofrecieron diversas actividades de distintos géneros artísticos y culturales que formaron parte de la cartelera de las diferentes áreas del "Centro Cultural Jaime Torres Bodet" y de los espacios abiertos del circuito politécnico, así como en las unidades académicas, mencionando algunas realizadas en el segundo semestre del año:

Literatura

En el programa "Leo...Luego existo" del Instituto Nacional de Bellas Artes y literatura para promover el hábito por la lectura y el gusto por los libros, la primera actriz Irma Dorantes y la actriz Tiaré Scanda compartieron fragmentos de las obras literarias "Entre el cuento y la poesía", "Arráncame la vida" y "Todos los días son nuestros" de las autoras Ángeles Mastretta y Catalina Aguilar Mastretta.

Danza

- La compañía de danza folklórica en su gala de vigésimo segundo aniversario, presento el programa "Sentimientos sobre mi Tierra". Adicionalmente participó en la animación de la carrera Once K y en el "Primer desfile deportivo en conmemoración del día del politécnico".
- La compañía de danza contemporánea, dirigida por Juan Barba, ofrecieron el espectáculo coreográfico-musical en "Homenaje a Cri-Cri".
- Como parte de la celebración del día internacional de la danza participaron en la muestra dancística las compañías folklórica, contemporánea y azteca del IPN, además de los "Danzoneros de la estrella" representantes de la alcaldía GAM y diversos grupos de baile.

Música

- ¡Es viernes... Hoy toca... Rock!, se presentó la banda mexicana "San Pascualito Rey" su

estilo fusiona el trip hop, la balada y la música folklórica.

- ¡Música de pasada! y ¡rodando el rock! se presentaron exponentes destacados de los géneros urbanos Ska y Reggae, como Big Javy vocalista del grupo "Inspector", Radio Catoche y Salvador Zepeda vocalista de "Ganja Reggae"
- ¡Es viernes...Hoy toca música!, el Coro Alpha Nova deleito con los conciertos Polifónico Infantil, Místico y de Gala, con la participación de los solistas del Coro de Cámara "Capella Nova" y en el cierre de temporada "*Che Interminabile Andirivieni*" de la ópera Don Pasquale de Gaetano Donizetti, "Dueto de los Gatos" de Gioachino Rossini, "Va Penseiro" de la opera Nabuco de Giuseppe Verdi.
- El grupo de violines "Crescendo" dentro del programa "*Summer Time 2019*" interpretó temas del rock en español de los años 80's de distinguidas bandas como "Héroes del Silencio", "Soda Stereo", "Mecano" y "Caifanes" entre otros.
- ¡Los Lunes de bolero, son y danzón! cautivaron con sus interpretaciones: "Willy y su Son", "el trio del Ángel y Roció", la orquesta "Carlos Campos (Los Quince Campeones)" y el trio "Los Primos".
- "Sonidos a la Vista" destacaron la presencia de "Decamerón Música de Cámara", "Simples mortales Flauta-Voz-Rock" e "*In Orange*" concierto acústico en tributo a la conocida banda de Rock alternativo "The Cure".

Teatro

- Puesta en escena de la obra "Los Empeños de una Casa" de Sor Juana Inés de la Cruz, con el grupo teatral "Luz del Norte" bajo la dirección del Mabel Garza Blackalle.
- La compañía Milix de títeres y animación presento cuentos de la selva el "Rey León".
- Como parte de los eventos para promover valores de derechos humanos, perspectiva de género y salud reproductiva, se



realizaron cuatro presentaciones de la obra "Mater Admirabilis" de la agrupación teatral Tarumba.

Cine

Destacan la proyección de los ciclos de cine:

- Adiós a Albert Finney, Adiós a Stanley Donen y Revisando a Alfonso Cuarón.
- Musicalización en vivo de las películas: "El hombre de la Cámara" con el grupo "Tarotplane"; "Gente en Domingo" por "Cabezas de Cera" y "Relámpago" musicalizada por "Polka Madre".
- 66 Muestra Internacional de la Cineteca Nacional, se proyectaron algunos filmes como "La Camarista", "La casa junto al Mar" y "María por Callas".
- Maratón de cine "Terror en el queso": Vol. 5 "Fenómenos", Vol. 6 "Caníbales" y Vol. 7 "Posesiones Demoniacas".
- Conclusión del ciclo "Las artes recorren el IPN".

Concursos

En el desenlace del cuarto concurso de rock en español "Rock & Huelum 2019" se presentó la "Tremenda Korte" interpretando éxitos del género Ska, junto con la banda ganadora llamada "Bala Humana".

OSIPN

La Orquesta Sinfónica del IPN presento:

- "Led Zeppelin Sinfónico", bajo la batuta de Christian Ghomer en ensamble con del grupo "Emilio and the Celtics", interpretaron éxitos de la icónica banda británica en conmemoración de su 50 aniversario.
- En colaboración de los "Solistas de Ensamble de Bellas Artes" se interpretaron sinfonías de Puccini y G Verdi, bajo la dirección de Christian Ghomer, concierto realizado en la sala principal del Palacio de Bellas Artes.
- La Orquesta Sinfónica del IPN fue invitada a realizar un concierto en el Senado de la

República, donde fue develada una placa conmemorativa a los 100 años de la muerte del poeta "Amado Nervo".

- "Concierto para flauta y orquesta" con obras de "Brahms, Gamboa y Berlioz", bajo la dirección de Ludwing Carrasco y la flautista Yadira Guevara.

Exposiciones

En el marco conmemorativo del centenario luctuoso del General Emiliano Zapata Salazar, se presentó la exposición "Presente Perpetuo", Obra de Arnaldo Coen.

Para rendir un homenaje póstumo al artífice de la construcción de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", 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.

En el programa "Más cultura, IPN en tu Escuela", se ofrecieron exposiciones, eventos musicales, danza, teatro, cine, fomento a la lectura y literatura, obteniendo una asistencia de 24,294 personas. A través de 437 eventos (129 en nivel superior y 308 en el nivel medio superior).

■ **Talleres artísticos**

Dirigidos a la comunidad del IPN, en los diferentes espacios abiertos, unidades académicas y en el auditorio "Jaime Torres Bodet", se registró en su conjunto una asistencia de 1,678 personas en 164 talleres; entre los más destacados se encuentran danza, creación literaria y música con 521, 391 y 345 asistentes, respectivamente representando en conjunto 74.9% del total (Cuadro 72).



En comparación con el mismo periodo del año anterior, se aprecia un decremento de 15.38% en los participantes, ya que al inicio del año en

curso por cuestiones presupuestarias no fue posible iniciar los talleres en las fechas habitualmente programadas.

Cuadro 72. Participantes en talleres artísticos

TIPO DE TALLER	2018		TALLERES 2019	PARTICIPANTES 2019			VAR. %	
	TALLERES	PARTICIPANTES		HOM.	MUJ.	TOTAL	TALLERES	PARTICIPANTES
ARTES PLÁSTICAS	21	284	21	103	158	261	0	-8.09
CREACIÓN LITERARIA	31	412	31	188	203	391	0	-5.10
DANZA	56	614	49	177	344	521	-12.5	-15.15
MÚSICA	33	454	36	179	166	345	9.09	-24.01
TEATRO	21	199	21	73	54	127	0	-36.18
FOTOGRAFÍA	6	20	6	26	7	33	0	65.00
TOTAL	168	1,983	164	746	932	1,678	-2.38	-15.38

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

Revista innovación educativa

Innovación Educativa, catalogada como una revista científica del IPN, que surge en el año 2001, editada por la Coordinación Editorial de la Secretaría Académica y difundida de manera cuatrimestral con artículos especializados en innovación e investigación educativa, redactados por destacados investigadores politécnicos y de diversas instituciones educativas nacionales e internacionales.

En lo que respecta a las publicaciones de la revista *Innovación Educativa*, durante el primer semestre se realizaron las publicaciones en versión electrónica de los números: 79 "Pedagogías digitales" y 80 "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:

Difusión

- 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.

- Convocatoria del Premio de Ensayo Innovación Educativa 2019, dirigido a estudiantes de nivel medio superior, superior y posgrado pertenecientes a la comunidad politécnica y del 1^{er}. Premio de Ensayo "Innovación Educativa en Lengua Indígena", dirigido a estudiantes de los tres niveles del IPN, así como de instituciones públicas o privadas a nivel nacional.

Participación

- Panelista en la Primera jornada de discusiones en México con el tema: "La integridad académica como diferencial competitivo", la cual estuvo dirigida a la comunidad académica conformada por: rectores, vicerrectores, decanos, directores y coordinadores de las áreas de investigación, posgrado, docencia, editorial y biblioteca de diferentes universidades de México.
- Con el tema: "Digitalización, visibilidad y el *Ethos* del editor en la sociedad del cansancio" en la mesa de revistas de investigación, en el Congreso Nacional Información para la Investigación: cooperación, servicios y repositorios, con sede en la torre de Ingeniería de la UNAM.



- Ponente en la conferencia "Por qué la educación 4.0 requiere de las humanidades", en el evento de Las Humanidades en el Desarrollo Integral del Ingeniero, organizado por la Academia de las Humanidades de la ESIME Zacatenco.
- Presentación del libro "*Solo ensayo. Antología de jóvenes escritores. Vol. III*" y la conferencia "Jóvenes, educación 4.0 y futuro" en el encuentro del Proyecto Aula 2004-2019.

■ Obra editorial

Como parte de la labor editorial la Dirección de Publicaciones del IPN, editó 12 libros con un tiraje de 5,650 ejemplares, cinco del área de Ciencias Físico Matemáticas, tres de ciencias sociales y administrativas, dos de Ciencias Médico Biológicas y dos 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 1^{er}. Foro académico intersemestral 2018: "Normatividad, diseño y rediseño curricular" (150 ejemplares).
- "México en las trayectorias internacionales: los desafíos de 2018" (500 ejemplares).
- "Fundamentos de programación" (500 ejemplares).
- "Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias" (500 ejemplares).
- "Despojo de la refinera Bicentenario" (500 ejemplares).
- "Elementos de edificación" (500 ejemplares).
- "Gobernanza pesquera: México y España" (500 ejemplares).
- "Cartografía matemática" (500 ejemplares).

De igual forma, a fin de apoyar las funciones de la docencia, investigación y fomento a la cultura, se atendieron 17 solicitudes para publicación de libros de las dependencias politécnicas: cinco correspondientes al área de Ciencias Físico Matemáticas; cuatro para el área de Ciencias Sociales y Administrativas, uno para el área de Ciencias Médico Biológicas y siete 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".
- "Cooperativas CDMX. Su naturaleza y sus prácticas"
- "Métodos electroquímicos de análisis"
- "Catálogo de tipología documental"

Asimismo, se realizó la edición, corrección de estilo a 12 obras y diseño editorial a nueve obras entre los que se citan:

- "Memoria del 1^{er}. Foro académico intersemestral 2018: Normatividad, diseño y rediseño curricular".
- "Despojo de la refinera Bicentenario"
- "Fundamentos de programación"
- "Cartografía matemática"
- "De garzas, águilas y Ave Fénix".

Asimismo, se enviaron 6 obras a dictamen editorial.

En lo que corresponde al rubro de publicaciones periódicas se apoyó la impresión de seis revistas especializadas con un tiraje total de 3,440 ejemplares. Las revistas editadas con el número de ejemplares fueron las siguientes:

- "Computación y Sistemas", vol. 22, núm. 4, editada por el CIC (270)
- "Bibliotecas y Archivos", vol. 3, núm. 3 por la ENBA (1,000).



- “Esencia y Espacio”, núm. 43, por la ESIA Tecamachalco (500).
- “Panorama Económico”, núm. 27 por la ESE (700).
- “Computación y Sistemas”, vol. 23, núm. 1 del CIC (270)
- Eseconomía, núm. 49 de la ESE (700)

Finalmente, en lo que concierne a la impresión de documentos diversos se atendieron 49 solicitudes de varias dependencias politécnicas para apoyar la difusión de diferentes eventos (cuatro folletos, 19 carteles y 26 impresos diversos) que originaron la impresión de 205,787 materiales, a continuación se mencionan sólo algunos de ellos:

- Tríptico de promoción del CECyT 17.
- Cartel "Aviso de plaga".
- Receta médica "Dra. Odette Dalia Nava".
- Cartel “Estrategia Nacional de Lectura”.
- Volante “OSIPN”.

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 ESIQIE Zacatenco, ESIA Ticomán, Feria del Empleo, LibroFest UAM Azcapotzalco, así como en otros puntos especiales, se vendieron 9,736 títulos de los cuales 66.9% son tirajes del Fondo Editorial Politécnico y 33.1% corresponden a otras editoriales, alcanzando un monto total de 751,034.60 pesos (Cuadro 73).

Comparativamente con el mismo periodo de 2018, se observan decrementos tanto en ejemplares vendidos con 17.01% como en lo recaudado con 27.41%, debido a que por causas ajenas al Instituto se cancelaron eventos en los que se tenía considerado participar, adicionalmente el nivel de venta en eventos editoriales ha presentado una baja generalizada en la comercialización.

Cuadro 73. Comercialización de libros

TIPO DE FONDO	2018		2019		VAR. %	
	EJEMPLARES VENDIDOS	MONTO (\$)	EJEMPLARES VENDIDOS	MONTO (\$)	EJEMPLARES VENDIDOS	MONTO (\$)
EDITORIAL POLITÉCNICO	6,886	588,106.10	7,837	502,788.60	13.81	-14.51
OTRAS EDITORIALES	4,846	446,532.50	1,899	248,246.00	-60.81	-44.41
TOTAL	11,732	1,034,638.60	9,736	751,034.60	-17.01	-27.41

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

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

Durante el primer semestre, el Instituto participó en 30 eventos de tipo cultural, científico y de obra editorial, bien en instalaciones propias como en las de otras instituciones.

Se dio inicio en el Instituto Politécnico Nacional la “Estrategia Nacional de Lectura” del gobierno federal, en coordinación con el Fondo de Cultura Económica y EDUCAL. Se contemplaron dos librobuses –uno del IPN y otro de Educual- y se instalaron carpas en las que se realizaron diversas actividades editoriales y culturales.

Destacada fue la participación en la 40 Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería. Se dio a conocer el catálogo de novedades y se difundieron revistas científicas e institucionales como *Computación y Sistemas*, *Conversus* y *Revista Internacional Mundo Siglo XXI*.

Se llevaron a cabo 15 presentaciones de libros: cuatro en Palacio de Minería, cuatro en la Biblioteca México, tres en la Fiesta del Libro y la Rosa de la UNAM y cuatro en diferentes Unidades Académicas del IPN. Algunas de estas presentaciones fueron. “Termodinámica y diagramas de equilibrio”, “El Capital ante la crisis época del capitalismo”, “Ahuicuatl. Cantos eróticos de los mexicas”, “Alfa, Beta y Omega del Parkinson”, “Funciones de los



docentes en las licenciaturas a distancia", "Mitos y leyendas de Portugal", "Compendio temático y tópicos selectos para la Formación en Diseño Mecánico del Ingeniero en mecatrónica", "Los constituyentes", "El género sí importa y Vigas continuas" y otras cosas.

La renovación del lazo de colaboración con la Biblioteca de México de la Secretaría de Cultura del Gobierno Federal permitió realizar presentaciones del Fondo Editorial 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 CONOCER.

■ **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 79 convenios de colaboración en la materia: 64 fueron establecidos con el sector privado, 12 con el sector social, dos con el educativo nacional y uno con el gobierno federal (Apéndice 8).

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

- Sector privado: Ediciones Larousse; Frexport, empresa reconocida en la agroindustria (dedicada al procesamiento de frutas y vegetales para la venta de exportación); Ilustre Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México; Bombas Internacionales Mexicanas; *Software and Tech*, Inteligencia Comercial DFAC (distribución y fabricación de accesorios para cimbra); Corporativo Agroindustrial

Altex; Operadora de Hospitales Ángeles. Además, se firmaron 17 convenios con empresas que otorgan descuentos a la comunidad politécnica en servicios tales como: salud (en general y aparatos auditivos), educación, hotelería, viajes, funerarios, entre otros.

- Sector social: con las asociaciones civiles: Fundación del Cáncer de Mama; Xicotencatl Semillas de Sabiduría; Memoria y Tolerancia; Fundación Pro Universitaria; Fundación para la Atención y Traslado del Paciente Crítico; Club Rotario WTC CDMX; y el Consejo Mexicano para el Desarrollo Humano.
- Sector educativo nacional: Centros Culturales, S. C. y la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas".
- Sector gobierno federal: Centro Empresarial de la CDMX, Sindicato Patronal.

■ **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 semestre de 2019, un total de 13,600 alumnos del IPN realizaron su servicio social en los diferentes programas que se ofrecen. El 51.5% lo hizo en dependencias politécnicas; 38.4% en los sectores público, privado y social del país; 9.4% correspondieron a alumnos brigadistas y 1.1% realizaron su validación correspondiente. Del total, 70.3% son de nivel superior; 28.2% de nivel medio superior, y 1.5% pertenecen a escuelas con RVOE otorgado por el IPN (Cuadro 74).



En comparación con el mismo periodo anterior 2018, se obtuvo un incremento del 29.11% en el total de alumnos prestadores de servicio social, debido a que se ajustó el

calendario para favorecer la recepción de registros y a la difusión y actualización de los programas que se ofertan para los jóvenes prestadores.

Cuadro 74. Prestadores de servicio social

CONCEPTO	2018	2019						VAR. %
		MEDIO SUPERIOR	SUPERIOR	ESCUELAS INCORPORADAS	HOM.	MUJ.	TOTAL	
EXTRAINSTITUCIONALES	4,237	767	4,284	173	2,784	2,440	5,224	23.29
INTRAINSTITUCIONALES	5,338	2,983	3,992	26	4,221	2,780	7,001	31.15
ALUMNOS EN BRIGADAS	883	77	1,152	0	672	557	1,229	39.18
VALIDACIÓN	76	7	131	8	84	62	146	92.11
TOTAL	10,534	3,834	9,559	207	7,761	5,839	13,600	29.11

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

De igual forma, se emitieron 8,464 constancias de término de servicio social; de éstas, el 75.6% correspondieron al nivel superior, 22.4% nivel medio superior y 2.0% a escuelas con RVOE otorgadas por el IPN.

El programa "Médico en tu Casa", contó con 273 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 mortandad 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 mencionan las principales actividades realizadas en los dos programas de servicio social vigentes en el periodo enero-junio:

- Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (PLANASSZE). Cuya tarea es coordinar el trabajo de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario e impulsar proyectos integrales, para tal fin se da muestra de las tareas emprendidas:
 - Se realizaron las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario Primavera 2019, en 45 municipios de 13 entidades federativas, con la participación de más de mil brigadistas.
 - Otorgamiento de atención médica a personas de la tercera edad que asisten a la Universidad de la Vida para personas mayores, 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 periodo se realizó la ceremonia de clausura de la novena generación del programa de tutorías para niños de la CDMX, donde participaron 85 niños del último grado de primaria y 82 alumnos prestadores de servicio social.

■ Brigadas multidisciplinares de servicio social comunitario

Se conformaron 48 Brigadas Multidisciplinares de Servicio Social Comunitario, con la participación de 1,229 brigadistas en 142 proyectos de impacto social y económico; las unidades académicas con mayor representación fueron: ESCA Santo Tomás, ESIME Azcapotzalco, ESIA Ticomán, ESM, ENMH, ESEO y CICS Santo Tomás.

De esta forma, se asistió a 13 estados de la república, beneficiando a 264,386 pobladores, de éstos el 13.8% (36,347 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 42 proyectos y 39 brigadas de salud (Cuadro 75 y 76).

Cuadro 75. Brigadas Multidisciplinares de Servicio Social Comunitario

CONCEPTO	2018	2019			VAR. %
		HOM.	MUJ.	TOTAL	
ALUMNOS BRIGADISTAS	883	672	557	1,229	39.18
PERSONAS BENEFICIADAS	51,303	139,394	124,992	264,386	415.34
POBLACIÓN ATENDIDA EN ACCIONES DE SALUD	8,446	19,039	17,308	36,347	330.35

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

A fin de dar cumplimiento con los compromisos establecidos con la SEP para el fortalecimiento de la educación acorde a la cuarta transformación de México, se realizaron acciones que permitieron ampliar la cobertura de las brigadas multidisciplinares, situación

que permitió que un mayor número de alumnos brigadistas, beneficiaran a más población y en consecuencia se otorgaran más servicios médicos, lo que significó en contraste con el mismo periodo de 2018, alzas porcentuales de 415.34, 330.35 y 39.18%, respectivamente.

Cuadro 76. 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	5	-	7	7	12	2	3	31
CHIAPAS	4	-	4	-	-	-	-	4
ESTADO DE MÉXICO	4	-	4	1	-	2	-	7
HIDALGO	4	-	2	-	4	2	1	9
MICHOACÁN	1	-	1	-	-	-	-	1
OAXACA	7	1	5	1	3	3	-	13
PUEBLA	3	-	2	1	1	2	1	7
QUERÉTARO	1	1	1	-	2	3	-	7
SAN LUIS POTOSÍ	8	2	8	3	6	5	7	31
SINALOA	3	2	3	-	-	4	-	9
TABASCO	1	-	1	1	1	2	-	5
VERACRUZ	1	-	1	-	-	-	-	1
YUCATÁN	3	2	3	1	3	5	3	17
TOTAL	45	8	42	15	32	30	15	142

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

■ Movilidad académica

Respecto a las actividades de intercambio académico en el primer semestre 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 77).

Al comparar con el mismo periodo de 2018, se presenta un decremento del 11.82% debido a que en la movilidad internacional se presentaron algunas limitantes en trámites administrativos, compatibilidad de calendarios académicos y conocimiento del idioma.



Cuadro 77. Alumnos que participan en actividades de movilidad académica

NIVEL	2018			NACIONAL 2019			INTERNACIONAL 2019			TOTAL	VAR. %
	NACIONAL	INTERNACIONAL	TOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
SUPERIOR	79	460	539	39	90	129	179	141	320	449	-16.70
POSGRADO	0	30	30	0	0	0	19	21	40	40	33.33
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	0	23	23	0	0	0	15	18	33	33	43.48
TOTAL	79	513	592	39	90	129	213	180	393	522	-11.82

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer semestre 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).

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, ESIQIE, 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 78). El comportamiento de la movilidad de alumnos visitantes presenta un ligero incremento del 0.96%.

Cuadro 78. Alumnos visitantes que realizan estancias en el Instituto

NIVEL	2018			NACIONAL 2019			INTERNACIONAL 2019			TOTAL	VAR. %
	NACIONAL	INTERNACIONAL	TOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL	HOM.	MUJ.	SUBTOTAL		
SUPERIOR	49	55	104	11	23	34	33	35	68	102	-1.92
POSGRADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	0	0	0	1	0	1	1	1	2	3	-
TOTAL	49	55	104	12	23	35	34	36	70	105	0.96

Fuente: Coordinación de Cooperación Académica, IPN. Primer semestre 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 son 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 194 instrumentos (Apéndice 7); de los cuales 51.5% se firmaron con el sector privado; 16.5% con organismos, empresas e instituciones educativas internacionales, 13.4% con el sector educativo, 9.8% con el sector social, 5.2% con el gobierno federal y 3.6% con los gobiernos estatales y municipales (Cuadro 79).

Se muestra un incremento del 16.87% en los mismos, con relación al periodo de enero a junio de 2018, toda vez que se han realizado esfuerzos de manera conjunta con las dependencias politécnicas para agilizar el proceso de la gestión documental para la formalización de los instrumentos jurídicos correspondientes.

Cuadro 79. Convenios de Cooperación Académica por sector

SECTOR	NÚMERO DE CONVENIOS		VAR %
	2018	2019	
GOBIERNO FEDERAL	15	10	-33.33
GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL	14	7	-50.00
EDUCATIVO NACIONAL	13	26	100.00
SOCIAL	9	19	111.11
PRIVADO	100	100	0.00
ORGANISMOS, EMPRESAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS INTERNACIONALES	15	32	113.33
TOTAL	166	194	16.87

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

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

Internacionales

- Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar de la República de Cuba.
- Universidad de Ciencia y Tecnología de Hanoi de la República Socialista de Vietnam.
- Universidad La Gran Colombia-Armenia de Colombia.
- Universidad Central de Chile.
- Universidad de Dalian de la República Popular de China.
- Politécnico de Milán de Italia.

Nacionales

- Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía, e Informática.
- Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN).
- Secretaría de Gobernación, a través de la Dirección General del Registro Nacional de Población en la CDMX.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas" en la CDMX.
- Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.

■ **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:

- Con la Universidad Nacional de Investigación de Samara en Rusia; Universidad Robert Gordon en Aberdeen, Escocia; la Universidad de Ciencia y Tecnología del Sur en *Shenzhen, Guangdong*, en la República Popular de China y el Instituto Francés del Petróleo,



organización pública de investigación de Francia.

- Derivado de las actividades realizadas en el marco del *Knowledge Sharing Program (KSP)*; el Instituto de Desarrollo de Corea, investigadores del IPN y la AMEXCID, presentaron como resultado de los trabajos el proyecto denominado "Transferencia de una metodología de planeación tecnológica estratégica del Instituto de Desarrollo de Corea al IPN".

■ 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 12).

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.

Durante el periodo que se reporta, se produjeron 15,329 programas totalizando 4,343 horas de transmisión; en comparación con el mismo periodo del año anterior, los programas tuvieron un incremento de 50.55% trasmitiéndose las 24 horas del día.

Se continúan implementando cambios en su carta programática a través de acciones encaminadas a enriquecer los contenidos que se ofrecen al televidente, impulsando mayoritariamente la producción propia; de esta manera se logró la transmisión de 2,863 programas de estreno, que comprendieron 1,644 horas de material televisivo.

Sobresalen por la cantidad de programas producidos, los de corte educativo con 7,908 (51.5%) e informativos y periodísticos con 2,622 (17.1%); estos mismos destacan en horas de transmisión con 1,624 (37.3 %) y 1,137 (26.1%) respectivamente (Cuadro 80).

Cuadro 80. Programas y horas de producción interna y externa transmitidos

TIPO DE PROGRAMA	PROGRAMAS TRANSMITIDOS			HORAS TRANSMITIDAS		
	2018	2019	VAR. %	2018	2019	VAR. %
INFORMATIVOS Y PERIODÍSTICOS	1,827	2,622	43.51	1,133	1,137	0.35
EDUCATIVOS Y DE DIVULGACIÓN	4,453	7,908	77.59	1,618	1,624	0.37
RECREATIVOS Y DE ENTRETENIMIENTO	1,749	2,209	26.30	1,005	979	-2.59
INFANTILES	2,153	2,590	20.30	587	603	2.73
TOTAL	10,182	15,329	50.55	4,343	4,343	0.00

Fuente: Canal Once, IPN. Primer semestre 2019.

En materia de producción interna, un total de 12,007 programas fueron producidos con 3,445 horas de transmisión, lo que, en comparación con el mismo periodo del año anterior, representaron incrementos de 69.97 y 8.27%, respectivamente; destacándose los programas trasmitidos de tipo educativos y de

divulgación junto con los infantiles con alzas de 96.20 y 118.72%, en ese orden.



Sobresalen por el número de programas y horas, los de tipo educativos, mismos que

representan el 63.7 y 42.3%, con respecto al total en cada rubro (Cuadro 81).

Cuadro 81. Producción interna

TIPO DE PROGRAMA	PROGRAMAS TRANSMITIDOS			HORAS TRANSMITIDAS		
	2018	2019	VAR. %	2018	2019	VAR. %
INFORMATIVOS Y PERIODÍSTICOS	1,465	1,907	30.17	1,121	1,095	-2.32
EDUCATIVOS Y DE DIVULGACIÓN	3,899	7,650	96.20	1,284	1,460	13.71
RECREATIVOS Y DE ENTRETENIMIENTO	1,497	2,006	34.00	764	794	3.93
INFANTILES	203	444	118.72	13	96	638.46
TOTAL	7,064	12,007	69.97	3,182	3,445	8.27

Fuente: Canal Once, IPN. Primer semestre 2019.

Con relación a la producción externa, se transmitieron 3,322 programas con 898 horas, lo que significó un incremento de 6.54% en los primeros, más no así en las horas, ya que tuvieron un decremento de 22.65%, en comparación con el mismo periodo de 2018, debido a que se dio mayor espacio de transmisión a los programas de producción interna (Cuadro 82).

Destacan los programas de tipo infantil, por representar el 64.6% del total, y 56.4% de horas transmitidas.

Cuadro 82. Producción Externa

TIPO DE PROGRAMA	PROGRAMAS PRODUCIDOS			HORAS TRANSMITIDAS		
	2018	2019	VAR. %	2018	2019	VAR. %
INFORMATIVOS Y PERIODÍSTICOS	362	715	97.51	12	42	250.00
EDUCATIVOS Y DIVULGACIÓN	554	258	-53.43	335	164	-51.04
RECREATIVOS Y ENTRETENIMIENTO	252	203	-19.44	240	185	-22.92
INFANTILES	1,950	2,146	10.05	574	507	-11.67
TOTAL	3,118	3,322	6.54	1,161	898	-22.65

Fuente: Canal Once, IPN. Primer semestre 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.

- “Artes”, el Instituto Nacional de Bellas Artes y Canal Once presentan la segunda temporada de esta serie documental, dedicada a la difusión del arte cultural de México.
- “TAP: Taller de Actores Profesionales”, se entrevista a actores y actrices sobre sus experiencias en cine, teatro y televisión.
- “Victoria” serie de estreno de la producción de ITV Estudios, basada en el libro “Victoria: a life”, de A.N. Wilson.
- “México Megadiverso”, esta serie infantil es el resultado del esfuerzo de El Once y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) por incluir temas sobre la naturaleza mexicana.
- “Raíces mexicanas”, cápsulas que nos hablan de los productos de origen nacional más representativos.
- “Ecos indígenas: la voz de la diversidad”, serie dedicada a las radios indígenas en la que cada uno de los episodios nos muestra, los aspectos idiosincrásicos de múltiples regiones de nuestro territorio.

Científicos

- “Escaparate de ideas” tercera temporada, programa que contribuye al proceso de maduración de proyectos científicos y tecnológicos, también impulsa la investigación y promueve el desarrollo de



nuevas aplicaciones técnicas y científicas dentro de las aulas del IPN.

- “Agenda verde”, presenta una propuesta para dar a conocer noticias ambientales que exponen las últimas investigaciones científicas relacionadas con la ecología, el medio ambiente y la naturaleza del planeta.

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; 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 60 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; 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, entre otros.

Adicionalmente a los festejos, la Lotería Nacional para la Asistencia Pública emitió un billete conmemorativo con la distribución de 3 millones 600 mil cachitos conmemorativos para el Sorteo Mayor de 18 millones de pesos.

Cobertura de la señal

Actualmente, la televisora del IPN reporta un índice de cobertura con sus antenas de transmisión del 70.2%, 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 EUA, haciendo uso de distintos sistemas de cable y de televisión satelital DTH (*Direct To Home*), llegando alrededor de 3.3 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 7.3 millones de personas, mientras que 51.3 millones de usuarios lo hicieron en la oferta de videos bajo demanda, mediante la aplicación de Canal Once por YouTube (37.4 millones) y reproducciones de podcast (13.9 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.

Carrera Anual IPN ONCEK

Los festejos por el 83 aniversario del Instituto Politécnico Nacional iniciaron con la Carrera IPN

ONCEK 2019, en sus versiones para niños y adultos. Una competencia que ya es tradición entre la comunidad politécnica, y que resalta el espíritu de unidad y participación de sus integrantes; en la cual se reunieron 31 mil 585 competidores, tanto de la CDMX como de 18 ciudades del interior del país, en las categorías de 5, 11 y 21 kilómetros. En comparación con la edición anterior, se observa un incremento de 28.93% en el total de participantes, por el alza de 68.91% ocurrida en los participantes de las sedes foráneas, mientras que para la CDMX fue de 4.05% (Cuadro 83).



Cuadro 83. Sedes y participantes en la carrera Once K 2019

SEDE	2018	2019	VAR. %
CDMX ADULTOS	15,377	16,003	4.05
CDMX NIÑOS	589	597	1.87
SEDES FORÁNEOS ADULTOS	8,531	14,410	68.91
SEDES FORÁNEOS NIÑOS	0	575	0.00
TOTAL	24,497	31,585	28.93

Fuente: Secretaría de Servicios Educativos, IPN. Primer semestre 2019.

Cabe destacar que esta justa deportiva contó con la participación especial de los ultramaratonistas Rarámuris (indígenas originarios del estado de Chihuahua).

Los ganadores de la carrera IPN ONCEK en la CDMX fueron:

- En la categoría de cinco kilómetros, el primer lugar de la rama femenil correspondió a Cristal Ramos Madrigal, y en la varonil a Israel Hernández Aguilar.
- Los ganadores de la justa de 11 kilómetros fueron: en la rama femenil, María Elena Valencia Jiménez y en la varonil, Roberto Gaito Gititli.
- Los ganadores en los 21 kilómetros fueron: en la rama femenil, Amare Shewarge Alene (Etiopía), y en la varonil, Julius Kipyego Keter (Kenia).

■ 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 junio, se realizaron las siguientes actividades:

- Radio IPN celebró el Día Internacional de la Radio (13 de febrero) con una mesa redonda orientada a reflexionar sobre la función de este medio, que se transmitió en 10 radiodifusoras de universidades nacionales y 14 radiodifusoras universitarias de Colombia.
- 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".
- 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.
- Cobertura del "Día mundial del libro y derecho de autor", celebrada en Biblioteca nacional de ciencia y tecnología "Víctor Bravo Ahuja".
- Doble transmisión de la "Feria del empleo y servicio social 2019" realizada en la explanada de la ENCB Zacatenco.
- Producción de cuatro spots en apoyo a la difusión de la Fundación politécnico para su contribución: "Afíliate", "Programa equipamiento de centros", "Red politécnicos" y "Beca estancia empresarial".
- Radio IPN ingresó a la Red de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y Culturales de México, A. C.

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

- Programa especial en vivo, para conmemorar el primer aniversario de "La esquina", serie que refiere sobre un espacio público para charlar sobre la experiencia urbana; en la que participaron docentes de la ESIA Tecamachalco.
- Realización de transmisiones especiales para difundir la lectura, desde la "Fiesta del libro y la rosa de la UNAM", se contó con la presencia de Luis Fernando, escritor y autor del libro "Avándaro. La historia jamás contada".
- Cobertura especial de la "Feria internacional de la imagen", organizada por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.



En conmemoración del “Día mundial del jazz”, como herramienta educativa y motor para la paz; la unidad y el diálogo, se programó este género musical, además de cápsulas informativas y conciertos.

- Envío de la serie “Noche Abierta”, a las estaciones de Radio Universidad Autónoma de Coahuila y Radio Ibero Puebla, como material de apoyo para su transmisión.
- 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.

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 semestre que se informa, se contó con la realización de 763 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 1,403 transmisiones, que contabilizaron 25,196 emisiones con 1,996 horas de contenido hablado, además de los espacios destinados a la programación musical.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Eje Fundamental 5
Gobernanza y gestión institucional

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

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 semestre de 2019, se registraron cuatro manuales de organización de las siguientes dependencias politécnicas:

- ESCA Santo Tomás (actualización).
- CEC Mazatlán (actualización).
- ENBA.
- UPIIH.

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 integró la primera versión de la Agenda Estratégica de Transformación (AET), la 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, 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.

La AET, está conformada por seis prioridades estratégicas de transformación y tiene como prioridad rectora a la Educación 4.0, que incide en otras cinco:

- Investigación e innovación con impacto social.
- Alumnos, profesores y PAEE para la Educación 4.0.
- Excelencia y equidad para transformar.
- Infraestructura y Equipamiento 4.0.
- Nueva gobernanza politécnica.

Cada prioridad estratégica contiene sus objetivos y acciones estratégicas; a partir de estos elementos, se realizó un ejercicio de alineación con los proyectos legado y sus acciones prioritarias, éstos últimos definidos en un trabajo conjunto de las secretarías y homólogos del IPN con sus áreas coordinadas. Este ejercicio, tuvo como objetivo determinar las coincidencias que serán el punto de partida para generar los elementos de planeación institucional que formarán parte del PDI y del PIMP; los cuales serán elaborados a partir de la presentación de los documentos de planeación federal.



Las acciones que se deriven de la AET, se convertirán en información e insumos que se aportarán a la coCNP, hacia la complementación de la elaboración del diagnóstico que deberá entregar al CNP para alimentar las propuestas de desarrollo del IPN.

Uno de los insumos en la integración de la AET, fueron 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.

Por otra parte, se coordinó la integración de 11 programas de inversión relacionados al equipamiento de laboratorios y talleres de enseñanza de las unidades académicas de los niveles medio superior y superior, las cuales ya fueron incorporadas al Sistema de Carteras de Inversión para la correspondiente validación por parte de la Unidad de Inversiones de la SHCP y que conforman el mecanismo de planeación 2020–2022.

Además, se coordinó la actualización de la información relacionada con 13 programas de inversión correspondientes al mecanismo de planeación 2019, en función de las observaciones enviadas por la Unidad de Inversiones de la SHCP. Adicional a ello, se integró la ficha técnica y los anexos del programa de inversión para la ESIA Zacatenco, la cual ya fue incorporada al Sistema de Carteras hacia la revisión y validación por parte de la Unidad de Inversiones.

Finalmente, se obtuvo la clave de cartera en el programa de inversión de la ENBA, y se está dando seguimiento en la gestión de los recursos para su correspondiente ejecución.

■ **Contabilidad y ejercicio presupuestal**

Para el ejercicio 2019, el Instituto cuenta con un presupuesto de 16, 979, 882, 829.00 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 dicho presupuesto se designaron 6,268,349,628.87 correspondientes al primer semestre del presente año, que corresponden 36.9% de los recursos anuales autorizados.

Como parte de las asignaciones especiales para gastos indirectos, se dispusieron 133,326,375.75 pesos en 39 dependencias politécnicas pertenecientes al área central, 11 centros de investigación, nueve del nivel superior, cuatro centros de educación continua y tres del nivel medio superior que solicitaron recursos para los gastos operativos, los cuales le permiten al Instituto cumplir con los programas orientados a su misión y visión, observando en todo momento las disposiciones del Programa de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas para el año 2019 del IPN.

En la distribución de los recursos destacan:

- Torneo “*First Robotics Competition*”, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.
- ACM-ICPC⁴ (Concurso Internacional de Programación Colegial, por sus siglas en inglés) *World Finals* 2019; en Porto, Portugal.
- *Moscow Pre-Finals* ICPC 2019, en Moscú, Rusia.
- Competencia mundial de robótica en Houston.
- Participando en el evento “Fórmula SAE Michigan 2019”.

Como parte de las actividades primordiales se evaluaron y actualizaron las metas de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) de los Programas presupuestarios que ejerce el IPN, con la finalidad de establecer en el presente año los compromisos para el ejercicio 2020, conforme a lo establecido por la

⁴ Association for Computing Machinery (ACM) - International Collegiate Programming Contest (ICPC).



Dirección General del Instituto en la Agenda Estratégica de Transformación.

■ Ingresos excedentes institucionales

Como parte del objetivo institucional de ejercer y coordinar los recursos autogenerados de las dependencias politécnicas en base a los criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición de cuentas y equidad de género, para el ejercicio fiscal 2019, se han instrumentado los siguientes mecanismos de operación:

- Tramitar, supervisar y controlar, mensualmente durante el ejercicio 2019 el presupuesto autorizado, a través de órdenes de pago de conformidad con la normatividad vigente.
- Integración del catálogo de productos y aprovechamientos de cobro regular para el ejercicio fiscal 2019, emitido por la Secretaría de Administración del IPN, donde solicita la autorización para el cobro de 1,077 cuotas de productos y 35 cuotas de aprovechamientos de cobro regular, mismas que fueron autorizadas por la SHCP mediante el sistema DEPAMIN.
- En el primer semestre de 2019 se recibieron 154 contratos expedidos por las dependencias politécnicas para su revisión y visto bueno, de los cuales se consideraron procedentes 116 para su envío ante la SHCP.
- En atención y apoyo a las dependencias politécnicas se recibieron y revisaron los estados sobre el origen y aplicación de los ingresos excedentes, verificando que cumplieran con los requisitos de elaboración; Durante el periodo que se reporta se tuvo un importe total de 55,049,399.93 pesos.
- Elaboración de los reportes del sistema integral de información referente a los saldos y activos disponibles, así como el saldo contable de disponibilidad financiera y otros activos; para el periodo de enero a

junio se enviaron doce (dos por mes), transmitidos a la SHCP.

- Elaboración de actas administrativas de consolidación y validación; fueron enviadas a las dependencias politécnicas las correspondientes al primer cuatrimestre de 2019 para la revisión y conciliación por parte de los funcionarios que trabajan en las mismas por concepto de derechos, productos y aprovechamientos.

■ 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 2019 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.
- Presentación de los siguientes informes por el Director General del IPN ante la Comisión Interna de Administración.
 - Informe de Autoevaluación 2018, presentado el 22 de marzo de 2019.
 - Informe de Labores de Gestión, correspondiente al periodo enero - marzo 2019, celebrada el 19 de junio de 2019.

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-marzo de 2019.

También se elaboraron los informes para el primer informe de gobierno correspondientes al:



- Apartado de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual integra las acciones realizadas y los logros obtenidos en la materia por parte del Instituto.
- Apartado de Educación con base en la estructura propuesta del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Asimismo, se desarrollaron los Reportes de Avances Trimestral (RAT) de las acciones comprometidas en el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI), y del Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR), con corte al 31 de marzo de 2019; mismos que fueron presentados en la reunión de COCODI, el 6 de mayo 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”. Para dar uniformidad a los documentos y clasificación archivística, contribuyendo al programa estructurado cero papel en el IPN y uso de la firma electrónica avanzada, se implementó como prueba piloto para obtener retroalimentación sobre su uso en las siguientes áreas: CGSI, DCyC, CENAC y SIP.
- Sistema de votaciones para la jornada electoral para elegir candidatos al coCNP, se habilitó este sistema en los Centros de Investigación de las zonas centro, norte y sur; participando alumnos, docentes y PAAE. Con base en la convocatoria publicada en la gaceta politécnica del 29 de abril de 2019, esta jornada se realizó el 8, 9 y 13 de mayo de 2019.

- Sistema Institucional de Administración de Personal (SIAP). Se continuó el desarrollo del aplicativo en su etapa 3 con un avance del 60%, ya que se realizaron pruebas unitarias y de integración y se corrigieron las incidencias y defectos encontrados.
- Componente de firma electrónica de documentos. En el mes de mayo se realizó el primer ciclo de pruebas de calidad de este componente para detectar incidentes y atenderlos; y actualmente está en curso un segundo ciclo. Una vez aprobado el componente, estará disponible para las áreas que lo requieran aplicar en sus procesos documentales a través de la plataforma IPN.
- Sistema de Gestión Documental (SGD) en Plataforma. Se realizó la migración a la versión de plataforma v3, el cual presenta mejoras en rendimiento y aspectos de seguridad. Se actualizó el stack tecnológico (conjunto de sistemas o componentes necesarios para realizar una solución funcional y robusta) para mitigar los riesgos de accesos no autorizados y hacer más robusto el sistema.
- Sistema de título para la generación de la cédula electrónica Nivel Medio Superior (NMS), Nivel Superior (NS) y Posgrado (NS): Se concluyó la migración de estos sistemas que permiten el envío de los títulos electrónicos de los alumnos de NMS, NS (Cédula DAE) y posgrado (Cédula SIP) del Instituto a la Dirección General de Profesiones (DGP) para la emisión de las cédulas profesionales electrónicas. Actualmente se encuentran en etapa de pruebas de calidad antes ser liberados a producción.
- Sistema de Gestión de Desarrollo e Innovación Curricular (SIDIC). La DES solicitó modificaciones al sistema, a fin de mejorar su uso y corregir algunas problemáticas presentadas, identificándose siete requerimientos que se dividieron en dos etapas para su desarrollo.



En este periodo que se reporta se liberó la funcionalidad de la primera etapa y actualmente está en curso el desarrollo de la segunda etapa, que incluye la creación de un nuevo perfil para usuario externo y un visualizador de documentos.

- Sistema de Gestión de Concurso Institucionales de la DES (SGCIDES). Se adecuó este sistema para el nuevo proceso 2019, actualizando la gráfica base del sistema (banners), convocatorias, rubricas para la evaluación, modificación del formato de acta de evaluación y publicación del videotutorial de capacitación para este periodo.

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 NFS⁵).
- Sistema para la Gestión Integral de Apoyos para el Personal Docente (SAD), se brindó soporte y actualización a los elementos que lo conforman, como son la inclusión del resultado de evaluación durante el proceso de inconformidad para el "Analista de EDD", generación del concentrado de resultados y carga en DROPBOX, entre otros.

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 consolidar el proyecto denominado "Sistema Institucional de Información", el cual permitirá a la Alta Dirección (u Órgano de Gobierno) realizar seguimientos y toma de decisiones de manera integral, oportuna y confiable, ha continuado con el desarrollo para la implementación de este sistema, por lo que inició la recuperación del aplicativo y la base de datos centralizada que lo conforma, así como la restauración y activación del *Datawarehouse* con el histórico de información de 2004 al 2012, actualizando los componentes principales del sistema, así como el análisis de los cubos de información desarrollados con datos históricos.

Asimismo, continuo con la sistematización informática de nuevos procesos que se integrarán al mismo, además de que se encuentra desarrollando reingenierías necesarias en varias de las plataformas que ha construido y que se encuentran en operación, con el fin de mantenerlas actualizadas de acuerdo a los nuevos lineamientos federales e institucionales, sin perder la concepción y conexión al *Datawarehouse* del SII. Entre las plataformas consideradas en las reingenierías tenemos las siguientes:

⁵ NFS (*Network File System*), es un protocolo que permite acceso remoto a un sistema de archivos a través de la red.



Sistema Institucional de Administración Escolar (SIAdE)

- Se realizaron complementos en los módulos de "Expediente digital del alumno" y "Consulta de grupos y alumnos del docente".
- Se realizaron complementos y nuevas funcionalidades en los módulos relativos al proceso de inscripciones, reinscripciones y administración para la consulta de expedientes y reinscripciones.

Sistema Institucional de la Secretaría Académica (SIISAc)

- Se desarrollaron los módulos de administración de la estructura académica, para interactuar con el Sistema Institucional de Administración Escolar (SIAdE).
- Se desarrollaron los módulos para la administración de los catálogos principales del sistema.

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. Se realizó la reingeniería del módulo denominado "Informe presupuestal" para las dependencias politécnicas.
- Vertiente de Capital Humano. Se realizaron actualizaciones al proceso de Evaluación del Desempeño de Personal de Mando para el Ejercicio 2018, con el fin de adecuarlo a lo indicado por el

Departamento de Personal de Mando de la Dirección de Capital Humano.

Intranet del Sistema Institucional de Gestión Administrativa (SIG@)

- Se realizó la reingeniería del módulo de "Gastos por comprobar" y del "Informe presupuestal", los cuales han sido concluidos.
- En la vertiente contable se finalizó la reingeniería del módulo de "Administración de artículos y denominaciones" y de "Consulta de egresos".

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

- Se llevó a cabo una reingeniería en los procesos que intervinieron en el Anteproyecto Presupuestal 2019, para adecuarlos a las nuevas disposiciones gubernamentales, solicitada por la Dirección de Programación y Presupuesto, con el propósito de agilizar la obtención de información de las dependencias politécnicas, para cumplir en tiempo y forma con la entrega de reportes a los órganos externos correspondientes.
- A petición de la Dirección de Evaluación se actualizaron los reportes estadísticos para el ejercicio 2019, con el fin de optimizar la obtención de información generada por las dependencias politécnicas, necesaria para los reportes e informes que son requeridos por los órganos externos al Instituto.

Intranet de la Secretaría de Gestión Estratégica (Intranet SGE)

- Se desarrolló un módulo denominado "Anuncio Presupuestal", con el fin de agilizar la asignación original del presupuesto, de acuerdo a la estructura programática autorizada al Instituto, en sus diferentes tipos de recurso.



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

- Se llevó a cabo la implementación del proceso de generación masiva de contratos de honorarios para el personal de Canal Once.

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)

- Se desarrolló y liberó el 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)**

A efecto 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)⁶ 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 464, en diversas dependencias y unidades académicas.
- Implementación en los servidores virtuales con la nueva plataforma de virtualización Hyper-V con *System Center Virtual Machine Manager*⁷ para mejorar su administración.
- Asignación de 254 direcciones IP privadas con traducción hacia Internet para las aulas del CECyT 7, así como 254 direcciones homologadas para el CRPL.
- Mantenimiento a siete equipos de distribución de seis unidades académicas, derivado de la pérdida de *firmware*, configuración y daños ocasionados por fallas eléctricas.
- Configuración de puertos con las VLAN's de usuario y administración para AP's *Aerohive* (solución de red inalámbrica de nueva generación).
- Ajustes a la configuración de direccionamiento IPv6 a nivel de núcleo de red en los tres nodos principales: Zacatenco, Santo Tomás y UPIICSA; y a nivel de distribución en diversas dependencias politécnicas.
- Supervisión del mantenimiento preventivo a 27 conmutadores telefónicos, 19 preventivos y 8 correctivos, mantenimiento correctivo menor a 60 aparatos telefónicos y atención a 128 solicitudes de incidencia de falla en los servicios telefónicos de la Institución.
- Planeación y definición de las acciones técnicas y de gestión para llevar a cabo la adecuación en la marcación telefónica a diez dígitos que se aplicará en el Instituto y que iniciará el 3 de agosto del presente ejercicio.

⁶ TG - Tera Giga.

⁷ *System Center Virtual Machine Manager* (frecuentemente abreviado como SCVMM), es un producto diseñado para administrar un número grande de servidores virtuales.



- Activación de extensiones virtuales para mantener comunicado telefónicamente a los funcionarios del CECyT 4, derivado de la falla registrada en el enlace de microondas que los dejó fuera de la cobertura de red.
- Otorgamiento de 4,963 cuentas de correo electrónico: de las cuales 212 se generaron en el sistema Office 365 con las que se tienen un total de 407,471 cuentas en este sistema. Adicionalmente se crearon 4,751 cuentas en el sistema *Exchange*, destinadas al PAAE, docentes, funcionarios y personal por honorarios del Instituto, registrándose un total de 24,171, por lo que al cierre del informe se tienen un total de 431,642 cuentas en ambos sistemas.
- Sustitución del sistema Operativo Windows 7 hacia un sistema operativo más reciente en todas las dependencias politécnicas, con el objetivo de evitar riesgos que vulneren la información y la red de datos institucional.
- Ajuste en el balanceador de carga F5 para la optimización de los servicios de plataformas Moodle y sobre el sistema de monitoreo SCOM⁸ con fin de optimizar su uso y las alertas que son enviadas por los sistemas.
- Migración de las plataformas de SharePoint 2013 y 2016 a la nueva granja de SharePoint 2019.
- Administración de 41 dominios web (18 cambios de nombre de dominio y 23 dominios creados), entre los que destacan los siguientes dominios en apoyo a la transformación del Instituto: <https://e4-0.ipn.mx/> (Educación 4.0), <https://www.tuvozcuenta.ipn.mx/> (Denuncia IPN) y <https://www.soidec.ipn.mx/> (Sistema de Oferta Institucional de Educación Continua).
- Revisión de las actualizaciones del sistema operativo de 58 consolas de administración central y secundaria del antivirus institucional para su óptimo

- funcionamiento en beneficio a toda la comunidad del Instituto, protegiendo a 27,200 nodos de la red con el resultado de anticipar y minimizar los impactos producidos por las amenazas informáticas.
- Configuración de políticas de IPS y de políticas de control de contenido Web y de aplicaciones, en los 42 sistemas de protección perimetral para mantener en óptimo funcionamiento las comunicaciones igual número de dependencias y de un organismo auxiliar.
- Realización de 349 servicios de mantenimiento: 122 preventivos y 227 correctivos a equipo de cómputo requeridos por la comunidad politécnica.
- Establecimiento de "Videoconferencia IPN" como canal de difusión oficial del Instituto en la plataforma de *YouTube* para la transmisión de sus diversos eventos.

Para apoyar a la comunidad y a las dependencias politécnicas en la realización de sus actividades, se llevaron a cabo 31,157 servicios de TIC; de los cuales 49.6% fueron servicios que ofreció la DCyC para conectividad, telefonía, transmisión de eventos, seguridad informática, soporte técnico computacional, de red y para la detección de intrusiones, además de servicios diversos realizados en las unidades académicas; 39.9% corresponden al CAU y el 10.5% a asesorías del PWI ambos brindados por la Coordinación General de Servicios Informáticos (Cuadro 84).

⁸ *System Center Operations Manager (SCOM)* o Agente de Monitoreo de Microsoft, es un servicio utilizado para ver e informar sobre la aplicación y la salud del sistema en una computadora con Windows.



Cuadro 84. Servicios de TIC proporcionados

CONCEPTO	CANTIDAD
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD	2,509
• DIRECCIONAMIENTO	1,400
• CONFIGURACIONES Y RECONFIGURACIONES DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES	338
• CONEXIONES A INTERNET	350
• CABLEADO ESTRUCTURADO	421
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE TRANSMISIONES	561
• VIDEOCONFERENCIA	192
• TELECONFERENCIA	177
• VIDEOSTREAMING (INTERNET)	192
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO DE RED	915
• PARA LA DETECCIÓN DE INTRUSIONES	810
• FALLAS EN LA CONECTIVIDAD DE LA RED INSTITUCIONAL DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES	105
• SUBTOTAL DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO COMPUTACIONAL	10,124
• CORREO ELECTRÓNICO	9,842
• WEBHOSTING	42
• PUBLICACIÓN DE AVISOS DEL ADMINISTRADOR	186
• TITULARES DE UNIDAD DE INFORMÁTICA	54
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE TELEFONÍA	1,098
• INSTALACIÓN DE APARATOS TELEFÓNICOS	54
• PROGRAMACIÓN DE FACILIDADES DEL SISTEMA TELEFÓNICO	210
• ASIGNACIÓN DE CLAVES DE COBERTURA PARA LLAMADAS LOCALES, EXTERIOR Y DE LARGA DISTANCIA	634
• REPORTES DE TARIFICACIÓN	200
SUBTOTAL DE SERVICIOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA	108
SUBTOTAL DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CONECTADAS	62
SUBTOTAL DE DICTÁMENES TÉCNICOS	83
TOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS DCYC	15,460
TOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS POR CAU-CPWI	15,697
SUBTOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS POR CAU	12,412
SUBTOTAL DE SERVICIOS PROPORCIONADOS POR CPWI	3,285
TOTAL DE SERVICIOS DE TIC PROPORCIONADOS	31,157

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

Optimización de los servicios de cómputo institucionales

En el Repositorio Digital Institucional (RDI) se incorporaron 132 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 19,267 instrumentos alojados en el RDI.

De éstos, 9,580 pertenecen a dependencias de la administración central, 597 a centros de educación continua, 179 a unidades académicas de educación media superior, 1,890 de educación superior y 7,021 a posgrado y centros de investigación.

Con relación al Portal Web Institucional, se publicaron 27 sitios correspondientes a la nueva plataforma CMS Modx (a fin de mejorar y reducir los costos de operación y licenciamiento): siete son de área central, tres de nivel superior, tres de nivel medio superior, dos SEPI, un CENLEX, y 11 centros de investigación, de educación continua y de apoyo; con lo cual se cuenta actualmente con 159 sitios en la plataforma (116 en producción y 43 en desarrollo).

También se implementaron de 130 certificados para los dominios que se encuentran en la plataforma Modx, proporcionados por la DCyC. Asimismo, se implementaron plantillas específicas de Modx para el POI y el OIC.

Adicionalmente, se desarrolló un aplicativo dentro de la plataforma Modx con base de datos para el control de información de auditorías para el control y administración de la Unidad del Órgano Interno Control en el Instituto, mismo que se incorporó en su sitio web <https://www.oic.ipn.mx/>.

Para que los sitios que se encuentra fuera de la plataforma, se entregó el código en HTML de la plantilla definida para su implementación en los 36 sitios de SharePoint, con lo cual se busca cumplir con los lineamientos establecidos por la Secretaría de Educación Pública

Se integró el primer 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; aunado a la captura y entrega mediante la Herramienta de Gestión de la Política TIC del informe del segundo trimestre de 2019 del Proceso de Administración de Seguridad de la Información.



Con la finalidad de difundir diversos aspectos de la vida institucional de carácter académico, científico, cultural y deportivo, se transmitieron 561 eventos en vivo mediante el uso de las TIC, mismos que representaron 1,819 horas de transmisión; de estas, 35.1% correspondieron a *videostreaming*, 34.8 % fueron videoconferencias y 30.1% a teleconferencias.

En comparación con el mismo periodo del año anterior, se presentó un decremento general en los eventos y horas de transmisión del orden de 12.62 y 8.38% respectivamente, derivado de la disminución de la demanda de eventos transmitidos y su duración por parte de las dependencias politécnicas (Cuadro 85).

Cuadro 85. Uso y aplicación de TIC

CONCEPTO	2018		2019		VARIACIÓN	
	EVENTOS	HORAS TRANSMITIDAS	EVENTOS	HORAS TRANSMITIDAS	EVENTOS	HORAS TRANSMITIDAS
INTERNET (VIDEOSTREAMING)	222	870.3	192	638.5	-13.51	-26.63
VIDEOCONFERENCIAS	223	592.5	192	632.5	-13.9	6.75
TELECONFERENCIAS	197	592.5	177	548.0	-10.15	4.88
TOTAL	642	1,985.3	561	1,819.0	-12.62	-8.38

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

■ Acceso a la información pública

Durante enero-junio, fueron recibidas 1,070 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 2,123 consultas jurídicas en materia laboral (Cuadro 86).

De lo anterior, destaca la atención brindada en el rubro de trámites administrativos con 35.5%, asistencias a unidades académicas y administrativas con 28.3%, y el rubro de quejas y promociones ante autoridades diversas con 11.5%, así como las solicitudes de información con 9%, entre otras.

Tomando en consideración lo reportado en el mismo periodo de 2018, se presentó un incremento global de 27.66% en las acciones de este tipo, la cual se originó por el incremento ocurrido en los trámites administrativos y asistencia a unidades académicas y administrativas, con 61.24% y 21.2% respectivamente.



Cuadro 86. Consultas jurídicas en materia laboral

TIPO DE CONSULTA	2018	2019	VAR. %
TRÁMITES Y SEGUIMIENTOS	76	38	-50.00
CONCILIACIONES	1	6	500.00
QUEJAS Y PROMOCIONES ANTE AUTORIDADES DIVERSAS	215	245	13.95
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	61	193	216.39
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	467	753	61.24
REUNIONES DE TRABAJO CON LA COMUNIDAD POLITÉCNICA PARA LA DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN NORMATIVA	11	12	9.09
REUNIONES DE TRABAJO CON LOS TITULARES DE LAS ECU'S PARA LA ATENCIÓN DE CONFLICTOS	20	15	-25.00
ASESORÍAS	209	103	-50.72
CONSULTAS	0	0	0
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	495	600	21.21
RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN	5	11	120.00
OPINIÓN DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	41	59	43.90
LEVANTAMIENTO DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	62	88	41.94
TOTAL	1,663	2,123	27.66

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

En cuanto a los juicios en materia laboral, se efectuaron un total de 2,343 acciones de representación, destacando por la cantidad de solicitudes atendidas, los siguientes: Juicios laborales en trámite con 46% y asistencia a audiencia efectuada con 45.4% (Cuadro 87). Con relación al mismo periodo del año anterior, se tuvo un incremento del 14.18% en las diversas acciones en este ámbito derivado de las alzas en los rubros antes mencionados.

Cuadro 87. Representación en juicios en materia laboral atendidos o desahogados

PROCEDIMIENTOS LABORALES	2018	2019	VAR. %
AMPAROS INTERPUESTOS	13	14	7.69
AMPAROS CONTESTADOS	0	0	0
AMPAROS COMO TERCERO INTERESADOS	24	28	16.67
JUICIOS LABORALES EN TRÁMITE	928	1,078	16.16
DEMANDA LABORAL INTERPUESTA POR IPN	7	30	328.57
DEMANDA LABORAL CONTESTADA	60	59	-1.67
ASISTENCIA A AUDIENCIA EFECTUADA	955	1,063	11.31
RESOLUCIÓN LABORAL FAVORABLE	41	52	26.83
RESOLUCIÓN LABORAL DESFAVORABLE	24	19	-20.83
TOTAL	2,052	2,343	14.18

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

Se realizaron 552 consultas y actuaciones jurídicas en materia civil, administrativa, de amparo y penal, mismas que fueron atendidas y desahogadas de manera oportuna;

sobresalen con 60.1% las asesorías atendidas (Cuadro 88). En comparación al año anterior, se tuvo un incremento de 83.39% originada principalmente por el aumento ocurrido en los rubros de asesorías y asistencia a unidades académicas y administrativas de 61.17% y 1,280%, respectivamente.

Cuadro 88. Consultas jurídicas en materia civil, administrativa, amparo y penal

TIPO DE CONSULTA	2018	2019	VAR. %
REUNIONES DE TRABAJO CON LA COMUNIDAD POLITÉCNICA PARA LA DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN NORMATIVA	0	3	0
REUNIONES DE TRABAJO CON LOS TITULARES DE LAS ECU'S PARA LA ATENCIÓN DE CONFLICTOS	47	36	-23.40
ASESORÍAS	206	332	61.17
CONSULTAS	38	30	-21.05
ASISTENCIA A UNIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS	10	138	1,280.00
LEVANTAMIENTO DE ACTAS ADMINISTRATIVAS	0	13	0
TOTAL	301	552	83.39

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

Con el propósito de atender acciones en materia administrativa, civil y penal; se efectuaron un total 1,919 procedimientos jurídicos (Cuadro 89); sobresalen por la cantidad de acciones realizadas los rubros de: trámites y seguimientos con 58.9%; trámites migratorios con 12.7% y promociones en juicios civiles 5.5%. Comparativamente con el primer semestre de 2018, se observa un incremento de 6.26% en el total; la cual se da principalmente por el aumento del 19.3% en el número de trámites y seguimientos; así como de los trámites migratorios que aumentaron 70%; se menciona además la baja ocurrida de 68.83% en las solicitudes de información.

Cuadro 89. Juicios y procedimientos en materia administrativa, civil y penal

TIPO DE CONSULTA	2018	2019	VAR. %
TRÁMITES Y SEGUIMIENTOS	947	1,130	19.32
QUEJAS Y PROMOCIONES ANTE AUTORIDADES DIVERSAS	32	81	153.13
SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	231	72	-68.83
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	1	17	1,600.00
PROMOCIONES DE AMPARO	35	78	122.86
AMPAROS CONTESTADOS Y PROMOVIDOS	12	13	8.33
AMPAROS COMO TERCERO INTERESADO	3	3	0.00
DEMANDAS CIVILES PROMOVIDAS	4	8	100.00
DEMANDAS ADMINISTRATIVAS CONTESTADAS	0	0	0
JUICIOS DE NULIDAD CONTESTADOS	1	0	-100.00
JUICIO EJECUTIVO MERCANTIL	0	2	0



TIPO DE CONSULTA	2018	2019	VAR. %
PROMOCIONES EN JUICIOS CIVILES	105	106	0.95
PROMOCIONES EN JUICIO DE NULIDAD	1	4	300.00
DENUNCIAS Y QUERELLAS	51	22	-56.86
LIBERACIÓN DE VEHÍCULOS	10	0	-100.00
ASISTENCIA CON AUTORIDADES JUDICIALES Y RECLUSORIOS	76	56	-26.32
COMPARENCIAS	70	47	-32.86
RATIFICACIONES	35	13	-62.86
APORTACIÓN DE ELEMENTOS Y PRESENTACIÓN DE TESTIGOS	25	14	-44.00
ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD EN AVERIGUACIONES PREVIAS	24	10	-58.33
TRÁMITES MIGRATORIOS	143	243	69.93
TOTAL	1,806	1,919	6.26

Fuente: Oficina del Abogado General, Dirección de Asuntos Jurídicos, IPN. Primer semestre 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 6,937 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 52 laudos favorables a los intereses del Instituto, lo que permitió contar con un beneficio económico de 43 MDP; derivado de la representación en juicios, en materia laboral.
- Conclusión de ocho 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.
- Dos asuntos de representación civil en los que se obtuvo resolución favorable a los intereses del Instituto.

- 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 74 nuevos procedimientos administrativos de responsabilidades, además de la atención a 26 pendientes al cierre del año anterior, teniendo en total 100, de los cuales se resolvieron 75, quedando 25 por concluir.
- Recepción de un procedimiento de inconformidades, junto con ocho inconformidades en trámite al cierre del año anterior, dieron lugar a nueve en total, de las cuales se resolvieron ocho, quedando pendiente una por resolver.
 - Conclusión de 115 peticiones ciudadanas de las 222 que se tenían (120 recibidas y 102 inconclusas del año 2018), quedando 107 pendientes en trámite.
- Finalización de 228 quejas y denuncias de las 586 registradas (307 corresponden al año anterior y 279 recibidas en el periodo que se informa), quedando por atender 358.
- Realización de 16 auditorías a las siguientes dependencias politécnicas:
 - CCS.
 - CEC "Eugenio Méndez Docurro".
 - CEC Cancún.
 - CECyT 14 "Luis Enrique Erro".
 - CENAC.
 - CENLEX Santo Tomás.
 - CIDETEC.
 - CITP.
 - DEC.
 - DRMS.
 - ESCOM.
 - ESE.
 - ESEO.
 - UPEV.



- UPIIG.
- XEIPN Canal Once.

Mismas que derivaron en 138 observaciones de auditoría clasificadas como de alto impacto, determinadas por el Órgano Interno de Control, que, sumadas a las siete realizadas por la Auditoría Superior de la Federación, totalizaron 146, de las cuales se atendieron 83 y se encuentran en proceso de atención 63.

Organización del Congreso Nacional Politécnico

El Congreso Nacional Politécnico, es la oportunidad para detonar un cambio

estratégico, transversal y disruptivo que abarque la totalidad de las funciones y programas, al tiempo que revitalizará la identidad y valores de Politécnico.

Derivado del movimiento estudiantil del 2014, se establecieron ocho acuerdos entre el gobierno federal y los estudiantes politécnicos que lo originaron; las acciones y gestiones efectuadas para el cumplimiento de estos, así como los relacionados con la carta compromiso que en su momento asumió la Dirección General del IPN, de los cuales se presentan sus avances en las Figuras 6 y 7.

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

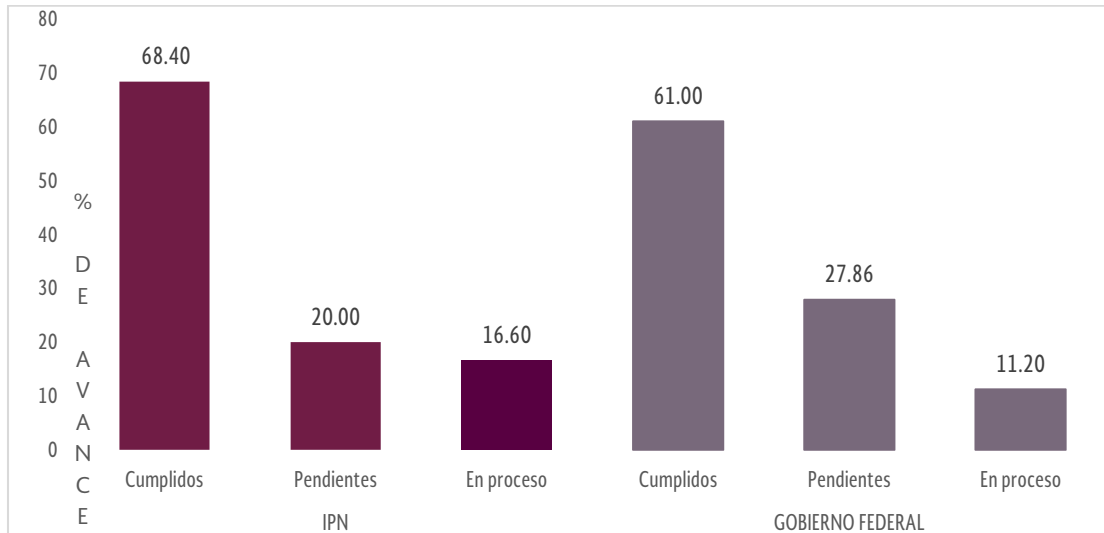
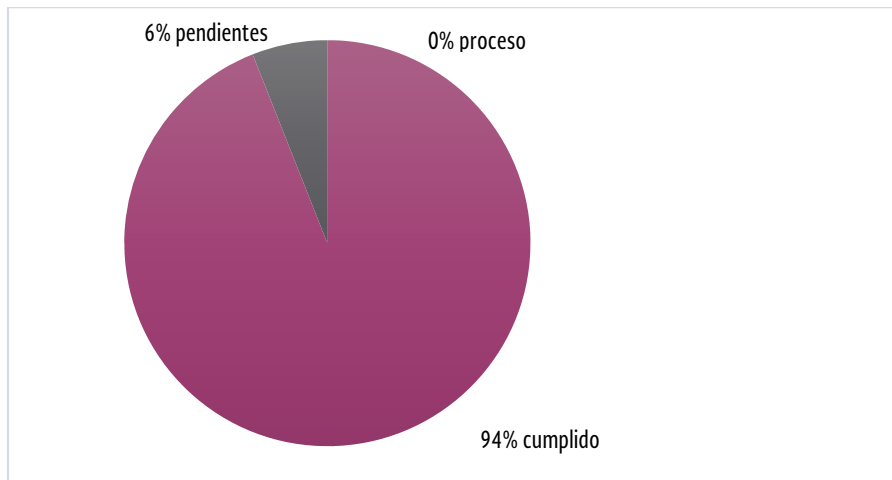


Figura 7. Avance en el cumplimiento de la carta compromiso



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



Bajo este marco, la actual administración encabezada por el Director General del Instituto, ha realizado grandes esfuerzos para continuar con su cumplimiento y después de cuatro reuniones con la AGP, se llegó a un acuerdo de carácter de histórico, ya que permitió a la comunidad politécnica llegar unida al proceso integración de la coCNP para poder cumplir con el acuerdo número tres; es por ello que en el semestre que se informa, se da muestra de los trabajos realizados.

Este proceso, dio inicio el 25 de febrero con la firma del acuerdo correspondiente para la emisión de la convocatoria para la conformación de la coCNP, en el que destacan como fechas relevantes, la emisión de la convocatoria en febrero, el registro de candidaturas entre el 1 y el 5 de abril; el desarrollo de la jornada electoral, los días 8, 9 y 13 de mayo, hasta la instalación del coCNP, efectuada el 4 de junio del presente año.

Con la instalación de dicha comisión, conformada por 202 representantes electos democráticamente (alumnos, docentes y personal de apoyo a la educación de las unidades académicas y área central), el pleno acordó continuar con los trabajos sin los integrantes de la denominada AGP, toda vez que no tienen representatividad de la comunidad politécnica, al no ser partícipes en las candidaturas.

Lo anterior, encamina al Politécnico a su transformación mediante un proceso incluyente, democrático y participativo, donde la pluralidad de ideas, la tolerancia y los argumentos prevalece.

Dentro de este ámbito, a continuación, se hará referencia a los principales acuerdos discutidos en las tres sesiones de trabajo de la comisión organizadora:

- Conformación de la "Subcomisión encargada de mantener la proporcionalidad de integrantes en la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico", que será de cinco representantes alumnos, dos representantes docentes, dos

representantes del personal de apoyo y asistencia a la educación; y una autoridad, la cual tendrá voz, pero no voto.

- Emisión y publicación de la "Convocatoria especial al personal académico y personal de apoyo y asistencia a la educación, adscritos al Área Central, interesados en participar en el proceso para la elección de integrantes de la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico".
- Conformación de la Comisión Revisora de las Reglas de Operación de la coCNP; en este contexto se publicaron en la dirección electrónica www.ipn.mx/cocnp/opina, para recabar las opiniones de la comunidad politécnica.

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

En el periodo que se informa, se llevaron a cabo 42 diferentes actividades de promoción, difusión y capacitación en temáticas de derechos humanos y politécnicos, mismas que contaron con la participación de 3,162 personas, entre alumnos, docentes y PAAE, de los cuales 1,245 fueron mujeres y 1,917 hombres.

A continuación, se enlistan las temáticas y asistentes:

- Cinco sesiones, "Transformación no violenta de conflictos", 41 hombres y 76 mujeres.
- Dos sesiones, "¿Qué es la defensoría de los derechos politécnicos?", 94 hombres y 137 mujeres.
- 17 sesiones, "Acoso y hostigamiento sexual desde la perspectiva de los derechos humanos", 916 hombres y 514 mujeres.
- Cinco sesiones, "Alumnado del IPN y sus derechos", 516 hombres y 245 mujeres.
- Dos sesiones, "Feria de derechos humanos", 136 hombres y 26 mujeres.
- Dos sesiones, "Igualdad y no discriminación", 57 hombres y 26 mujeres.
- Cinco sesiones, "Violencia de género" de los cuales fueron 90 hombres y 142 mujeres.



- Cuatro sesiones con la temática “Personal del IPN en el marco de los derechos politécnicos”, 67 hombres y 79 mujeres.

Asimismo, continúa el Diplomado en “Mediación educativa y transformación de conflictos con enfoque en derechos humanos”, y 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 603 solicitudes de orientación; de éstas, el 97.3% fueron generadas por la comunidad politécnica, el 0.5% por externos, y el 2.2% por indeterminados (Cuadro 90).

En relación al mismo periodo del año anterior, representan un incremento del 45.65% toda vez que la comunidad del Instituto, solicita orientación sobre las diferentes problemáticas que se le presentan en esta materia, cuando consideran que se vulneraron sus derechos humanos y politécnicos; derivados de las acciones de sensibilización y difusión de las funciones de la Defensoría de los Derechos Politécnicos.

Cuadro 90. Solicitudes de orientación en materia de derechos humanos

PROCEDECENCIA		ATENDIDAS		VAR. %
		2018	2019	
IPN	NIVEL MEDIO SUPERIOR	101	180	78.22
	NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	238	349	46.64
	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	39	25	-35.90
	ÁREAS CENTRALES	24	29	20.83
	CENTROS DE EDUCACIÓN CONTINUA		4	-
SUBTOTAL IPN		402	587	46.02
EXTERNAS	EXTERNOS/AS	4	3	-25.00
	INDETERMINADOS/AS	8	13	62.50
	SUBTOTAL EXTERNAS	12	16	33.33
TOTAL		414	603	45.65

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

Del total de solicitudes recibidas, el 82.58% (498) se relacionaron con violaciones a diversos derechos humanos y politécnicos, para lo cual se propusieron soluciones

conciliatorias y se emitieron sugerencias tendentes a salvaguardar la integridad de las personas afectadas; mientras que el 17.41 restante (105), así como con actos de violencia, por lo cual se turnaron a las instancias competentes para sancionar y se realizaron acciones de sensibilización a efecto de salvaguardar los derechos e integridad de las personas afectadas.

■ 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 el periodo que se reporta 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 1,700 publicaciones, de las cuales 64.9% corresponden a notas informativas; 14.4% a prototipos y desarrollos tecnológicos; 4.9% a temas deportivos y 15.8% de carácter cultural; lo que ha permitido alcanzar 1,659,325 seguidores, de los cuales, 829,710 corresponden a Facebook, 824,944 en Twitter y 4,671 en YouTube; mismos que generaron 11,055,130 visitas y 1,102,472 reacciones (“Me gusta”).

Por otra parte, se cuantifican en el cuadro 91, algunas de las principales actividades realizadas:



Cuadro 91. Actividades de comunicación social

CONCEPTO	2018	2019	VAR. %
COBERTURA PERIODÍSTICA	401	301	-24.94
COMUNICADOS DE PRENSA	270	166	-38.52
SÍNTESIS DE PRENSA	181	181	0.00
MONITOREOS INFORMATIVOS	427	399	-6.56
VERSIONES ESTENOGRÁFICAS	74	106	43.24
ENTREVISTAS CON REPRESENTANTES DE MEDIOS	300	449	49.67
ENTREVISTAS INTERNAS REALIZADAS POR LA CCS	154	138	-10.39
IMÁGENES EN EL ACERVO FOTOGRÁFICO EN OPERACIÓN	496,788	631,043	27.02

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

Sobresalen por el número de actividades, 449 entrevistas con los representantes de medios externos, 399 monitoreos informativos otorgados en los diferentes medios informativos y 301 coberturas periodísticas, además síntesis ejecutivas y segmentadas, entre otras.

Es de importancia mencionar, el desarrollo de una estrategia con el fin de incrementar la participación de los medios en la difusión de los logros institucionales; lo que contribuyó a un aumento del 49.67% en el primer rubro antes citado en comparación con el mismo periodo del año anterior. Asimismo, destaca el alza 27.02% en las imágenes del acervo fotográfico por la ampliación en la cobertura de las actividades institucionales.

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 11 números de la Gaceta Quincenal, seis números de Selección Gaceta y 30 números de la Gaceta Extraordinaria.

Con relación a la imagen institucional, se recibieron y atendieron 496 solicitudes generales de trabajos de diseño gráfico, asimismo se otorgaron 542 vistos buenos de acuerdo con 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; de igual manera el número 77, cuyos artículos principales se dedicaron al movimiento estudiantil politécnico de marzo de 1942 y a Roberto Medellín Ostos, destacado académico universitario que fuera rector de la UNAM y director del IPN.

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, mientras que las correspondientes a los meses de mayo y junio



fueron dedicadas al día del politécnico y a la presea Lázaro Cárdenas.

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 correspondiente al periodo de enero-marzo.

Cabe mencionar que, a partir de abril, la sección cambió su nombre a "Decanato, Valores e Historia" por lo tanto, se realizaron

tres publicaciones correspondientes al segundo trimestre.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio **2019**



Eje Transversal 1
Sustentabilidad

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

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 enfocan a frenar las causas del deterioro, 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 la Sustentabilidad, a través de las acciones que impulsan los 101 Comités Ambientales con los que cuenta, y favoreciendo la inserción del desarrollo sustentable en las actividades de educación y la investigación.

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 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 académicas, de gestión, difusión y vinculación.

A junio de 2019, 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.

Dentro de los mismos participaron 1,128 personas (41.2% son mujeres y 58.8% son hombres) de las cuales el 21.3% se ubica en las unidades académicas de nivel medio superior, 35.2% en las del nivel superior, 14.9% en centros de investigación y 28.6% en unidades administrativas del área central (Cuadro 92).

Cuadro 92. Comités ambientales en operación

NIVEL	COMITÉS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	19	146	94	240
SUPERIOR	26	232	165	397
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	19	101	67	168
ÁREA CENTRAL	37	184	139	323
TOTAL	101	663	465	1,128

Fuente: Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, IPN. Primer Semestre 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:

Se desarrollaron 18 sesiones de trabajo con los Comités Ambientales, en las agendas abordadas se enfatizaron tópicos sobre la actualización de sus actas de instalación, programa de trabajo, alojamiento de resultados y programas, así como sobre la planeación de nuevos estudios en el portal web de su unidad académica.

En cuanto a las campañas de difusión para la sustentabilidad instrumentadas por conducto del comité ambiental, se realizaron las siguientes videoconferencias a las que asistieron:

- “Los Recursos Forestales de México, un capital natural que contribuye al sustento de su población”, con 88.
- “El Impacto de los Microorganismos en la Sustentabilidad de la Producción de Alimentos” con 106.
- “La Planeación de los Proyectos Ambientales y el Plan Nacional de Desarrollo” y “El laboratorio Nacional de Ciencia, Tecnología y Gestión Integrada del Agua”, con 80. Asimismo, se interactuó con



los sector educativo, empresarial y público en general de los CEC.

Cabe señalar que estas acciones están dirigidas a los alumnos de nivel medio superior, superior y posgrado, cuyo beneficio estriba en que éstos tengan acceso a la información reciente, referente al medio ambiente y las propuestas de solución.

■ Educación e investigación para la sustentabilidad

Con respecto a las acciones en materia de educación para la sustentabilidad, se desarrollaron las siguientes actividades:

- En el marco del desarrollo de la tercera generación del diplomado virtual FORTAS, dio conclusión el primer módulo que contó con la participación de docentes cursando el diplomado provenientes de 65 dependencias politécnicas, a saber: 19 unidades del nivel medio superior, 24 del nivel superior, 11 centros de investigación y 11 provenientes de dependencias del área central y en el que participaron como instructores a 37 docentes representando a 23 unidades académicas.
- Realización del video seminario módulo I, (sesión presencial de cierre y análisis de contenidos del módulo I) de la tercera edición del diplomado virtual FORTAS con la participación a distancia de representantes de siete centros foráneos y la participación presencial de 45 profesores provenientes de unidades académicas de los tres niveles educativos quienes presentaron los resultados de sus trabajos de análisis.
- Programación de los contenidos y estructura de la propuesta de Curso Taller "Sustentabilidad en los Currícula Académicos del IPN", a desarrollar conjuntamente con las direcciones

académicas de las secretarías académica, de investigación y posgrado y encargados de innovación curricular de diversas unidades académicas.

Adicionalmente, en algunas unidades académicas se realizó investigación aplicada y desarrollo tecnológico, que a continuación se mencionan:

Unidades académicas de nivel superior

- Investigadores de la EST desarrollaron un modelo que corresponde a la actividad del Turismo Regenerativo, que surge como una posibilidad de cuidar de manera sustentable el medio ambiente a través del fomento de actividades recreativas en donde los visitantes o turistas, además de estar en contacto con la naturaleza, también puedan interactuar con las expresiones culturales de la comunidad local⁹.
- Investigadores de la UPIIG, como alternativa para eliminar metales pesados de aguas residuales provenientes del proceso industrial de curtido de pieles, evaluaron la capacidad de bioadsorción que tiene la cáscara de naranja para eliminar los contaminantes¹⁰.
- Investigadores de la ESIA Tecamachalco, proponen aplicar estrategias de rediseño y reingeniería sustentable en inmuebles de Instituciones Educativas para propiciar una mejor relación con el medio ambiente y su variabilidad climática¹¹.
- Investigadores de la ENCB ayudan a la conservación del medio ambiente aprovechando los residuos de la cáscara de nuez para convertirla en bioplástico de mayor dureza que reemplace a los materiales que no cuentan con propiedades biodegradables¹².

⁹ Gaceta 120

¹⁰ Gaceta 120

¹¹ Gaceta 120

¹² Gaceta 1477



Centros de investigación

- Investigadores del CIEMAD realizaron una evaluación ambiental y capacitación a los agricultores en manejo de agroquímicos en Tecolutla, Veracruz donde se detectó un inadecuado manejo de los herbicidas que provoca afecciones a la salud y medio ambiente¹³.
- Científicos del CIEMAD monitorean la calidad forestal de la reserva de la biósfera de la mariposa monarca para su conservación, promoviendo proyectos de colaboración con los habitantes de Michoacán¹⁴.
- Investigadores del CIEMAD, impulsan mejoras en las técnicas de sembrado, reúso de desechos orgánicos e implementación de biodigestores en presas para el cultivo de peces y retención del agua en comunidades indígenas de la Sierra Otomí, del estado de Querétaro, para revertir el rezago económico y social que viven ante los efectos del cambio climático¹⁵.
- Investigadores del CIIDIR Sinaloa, analizan a la tortuga marina, que se encuentra en peligro de extinción, ya que presenta tumores internos y cutáneos, esto con el fin de preservar la especie y el cuidado de su salud¹⁶.
- Investigadores del Laboratorio Nacional de Desarrollo y Aseguramiento de la Calidad de los Biocombustibles (LaNDACBio) del CMP+L del IPN realizan investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos altamente especializados, con la finalidad de impulsar la sustitución paulatina de los productos derivados del petróleo, gas y carbón¹⁷.
- Investigadores del CICIMAR, alertan del vertimiento de aguas negras de manera continua que afectan la salud ambiental

del litoral de Quintana Roo. Y mediante el estudio los investigadores proponen mejorar tecnológicamente los procesos de las plantas residuales y adoptar programas de concientización en los sectores que se benefician de los recursos de la región¹⁸.

■ **Acciones de difusión y vinculación en materia de sustentabilidad**

En el primer semestre de 2019, se realizaron diversas actividades en materia de sustentabilidad, entre las que destacan:

Participación

- Primer Taller para la elaboración del Programa de Gestión Ambiental de la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2021-2030.
- Primer Foro de Economía Sustentable del Consejo Consultivo de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Estado de México.
- Taller para el Proyecto de Manejo y Destrucción Ambiental en el marco de las actividades de cooperación de la SEMARNAT y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Visión Cero Residuos y el Plan Nacional de implementación del Convenio de Estocolmo.
- Primer Foro sobre Economía Sustentable organizado por el Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México, en el que se abordaron temas sobre economía circular y sustentabilidad del agua.
- Ponencias con el tema de "Conversatorio sobre Cambio Climático y Seguridad Nacional" en la Asamblea General de Asociados del Instituto Nacional de Administración Pública.

¹³ Gaceta 119

¹⁴ Gaceta 120

¹⁵ Gaceta 120

¹⁶ Gaceta 120

¹⁷ Gaceta 120

¹⁸ Gaceta 120



- Ponencia en Foro Espacio Público CDMX "Imagina tu Ciudad" en la Comisión de Uso y Aprovechamiento de Espacio Público de la CDMX, con el fin de construir iniciativas y políticas públicas que brinden soluciones a las problemáticas de la ciudad.
- Impartición del Taller sobre la Calibración del *Biological Monitoring Working Prity* (BMWP) a personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y a alumnos de la Universidad Autónoma de Querétaro, Campus Concá, para el sistema hidrográfico de la Reserva de la Biósfera Sierra Gorda de Querétaro, con la participación de 20 personas.
- Asistencia a la sesión del consejo asesor de la Sierra de Guadalupe y Armella y Parque Ecológico de la CDMX.
- Reunión de trabajo con autoridades de la Alcaldía Gustavo A. Madero, en relación al Convenio General de Colaboración.

■ **Gestión sustentable del IPN**

Como parte de las gestiones implementadas durante el periodo que se informa, se prepara una agenda que permita a la coordinación coadyuvar en líneas bajo su responsabilidad como las medidas de captación pluvial y establecimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales en Zacatenco, el fortalecimiento de la planta de producción de composta para la conservación del arbolado y la proliferación del muérdago, el uso eficiente de la energía, estrategias de consumo responsable, adquisiciones de materiales y manejo de residuos.

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, a junio de 2019, 80 dependencias politécnicas ya cuentan con sus líneas base de generación de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos terminadas.

Como parte de la conmemoración del día mundial del medio ambiente, el 5 de junio

tuvo lugar, la campaña de conservación de suelos y arbolado del IPN (en Zacatenco), reuniendo a 300 personas entre estudiantes, profesores y trabajadores provenientes de 25 dependencias politécnicas.

En conjunto con la SEMARNAT, se convocó a la comunidad politécnica para participar en el "Reto Naturalista Urbano 2019 CDMX", con un recorrido de observación de aves y la captura imágenes de especies animales y plantas encontradas; de igual manera con su apoyo se realizó, en las instalaciones del Casco de Santo Tomás, el Recicladrón, donde se captó 55 toneladas de residuos durante la primera jornada de 2019, para canalizarlos a alguna de las 92 empresas integrantes de dicho programa.

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

A través de ocho unidades móviles beneficiaron a 18,124 usuarios, a través de 296 eventos realizados en apoyo a programas y proyectos de nivel estatal y municipal, en nueve estados de la república (Cuadro 93). 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.

Comparando con el mismo periodo de 2018, incrementó 7.55% la asistencia, por temáticas de mayor interés además de la inclusión en nuevas localidades, impactando principalmente los estados de Chihuahua, Sinaloa y Hidalgo.

Entre los proyectos relevantes por su contenido y asistencia, que ofrecieron las UMA, por medio de conferencias y talleres, se mencionan los siguientes con el total de asistentes:

- "1, 2, 3 por mí y por mis derechos", impartido a comunidades de Chihuahua, con 3,739.
- "El efecto de las drogas sobre el organismo, uso de la computadora y adicciones" a comunidades de Tlaxcala, con 1,323.



- “Drones, Quad, FPV, Racer, ¿Qué es?, “A dónde van los desechos Tecnológicos” y “El

Tratamiento de los desechos Tecnológicos” en Sinaloa, con 1,257.

Cuadro 93. Unidades móviles de aprendizaje

No.	CEC	ESTADO	2018		EVENTOS 2019	USUARIOS 2019			VAR. %	
			EVENTOS	USUARIOS		HOM.	MUJ.	TOTAL	EVENTOS	USUARIOS
1	CLUSTER CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	12	423	24	1,732	2,007	3,739	100.00	783.92
2	DURANGO	DURANGO	2	1,358	15	1,032	957	1,989	650.00	46.47
3	LOS MOCHIS	SINALOA	37	530	103	1,395	1,365	2,760	178.38	420.75
4	MORELIA	MICHOACÁN	13	1,973	16	264	283	547	23.08	-72.28
5	OAXACA	OAXACA	240	5,502	96	142	114	256	-60.00	-95.35
6	PACHUCA	HIDALGO	3	1,340	6	1,686	1,655	3,341	100.00	149.33
7	REYNOSA	TAMAULIPAS	2	3,574	1	548	611	1,159	-50.00	-67.57
8	TIJUANA	BAJA CALIFORNIA	0	0	15	1,299	1,269	2,568	0.00	0.00
9	TLAXCALA	TLAXCALA	5	2,151	20	850	915	1,765	300.00	-17.95
TOTAL			314	16,851	296	8,948	9,176	18,124	-5.73	7.55

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

■ **Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas**

Se efectuaron 15 proyectos en materia de sustentabilidad a través de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario, en siete estados de la república: CDMX (siete), Estado de México, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí (tres), Tabasco y

Yucatán; las actividades realizadas fueron inventario de áreas verdes, manejo de residuos, proyecto de represa de agua, capacitación para la producción de composta y huertos familias, y captación de aguas pluviales para sistema de riego.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

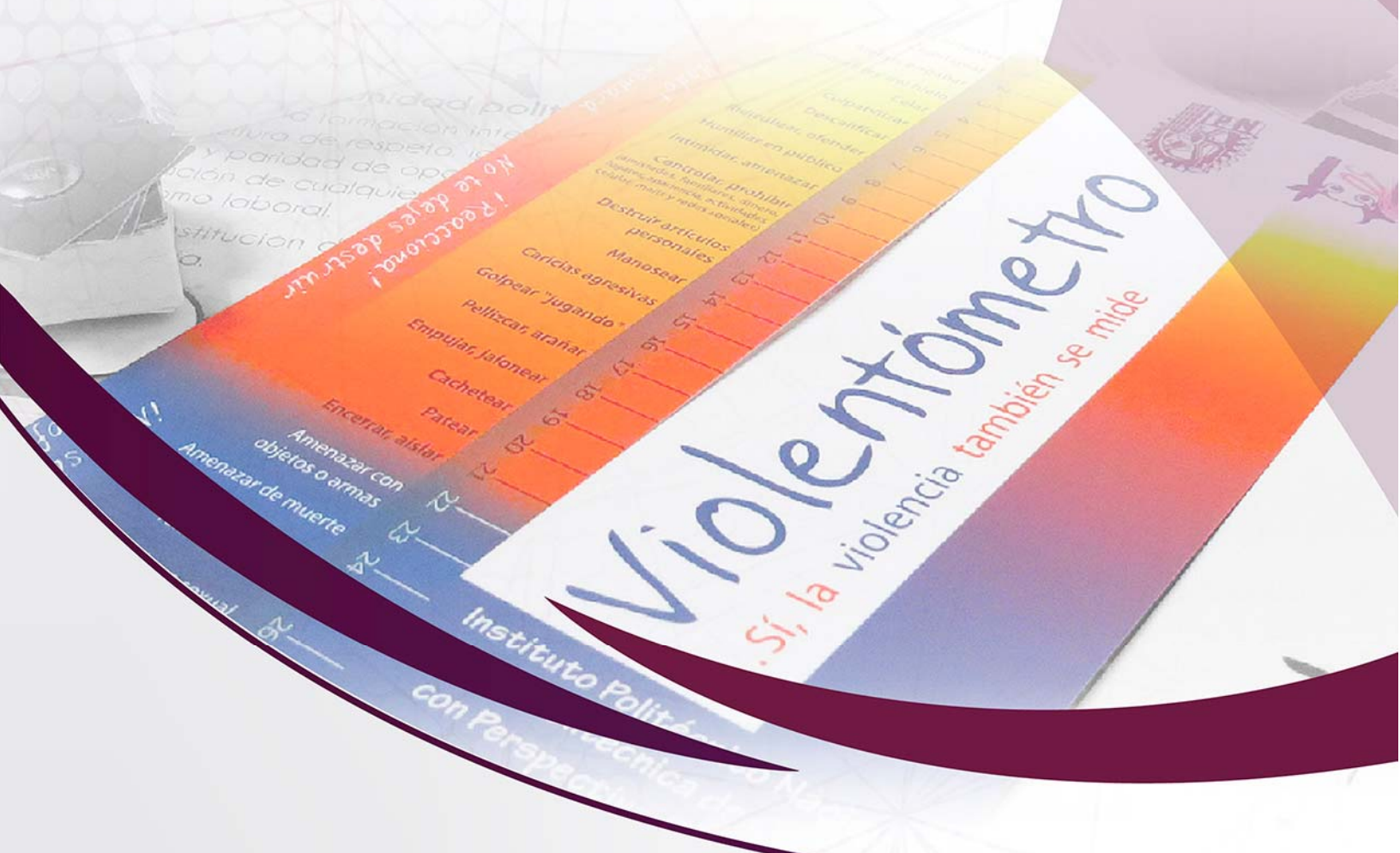
EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Eje Transversal 2
Perspectiva de género

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

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 el primer semestre de 2019, se contó con 90 redes de género en el Instituto, 87 redes se encontraron en operación con 493 personas (67.7% son mujeres y 32.3% son hombres), mientras que las tres redes restantes estuvieron en proceso de sensibilización y capacitación (Cuadro 94).

En comparación al mismo periodo de 2018, el número de redes se mantuvo igual, en tanto que para los participantes hubo un incremento del 2.49%.

Cuadro 94. Redes de género en operación

NIVEL	2018		2019				VAR %	
	REDES	PARTICIPANTES	REDES	HOM.	MUJ.	TOTAL	REDES	PARTICIPANTES
MEDIO SUPERIOR	19	129	19	44	82	126	0.00	-2.33
SUPERIOR	28	176	27	55	116	171	-3.57	-2.84
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	7	34	7	15	23	38	0.00	11.76
ÁREA CENTRAL	33	142	34	45	113	158	3.03	11.27
TOTAL	87	481	87	159	334	493	0.00	2.49

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer semestre 2019.

Por lo que a las acciones formativas que se desarrollan de sensibilización, difusión, promoción y capacitación, las redes de género realizaron 316 actividades, que favorecieron el involucramiento y participación de un total de 36,883 personas (Cuadro 95), siendo los rubros de difusión en medios impresos, pláticas y conferencias, las más visitadas por la comunidad y el público en general que representaron 27.9, 17.9 y 13.7% respectivamente.

Cuadro 95. Acciones realizadas por las redes de género

ACCIÓN	EVENTOS	HOM.	MUJ.	TOTAL
ACTIVIDADES CULTURALES Y LÚDICAS	12	2,526	1,418	3,944
CINE O PROYECCIONES	35	1,165	1,177	2,342
CONFERENCIA Y VIDEOCONFERENCIA	31	2,321	2,729	5,050
CURSOS PSICOEDUCATIVO Y EN LÍNEA	4	12	27	39
DIFUSIÓN EN MEDIOS ELECTRÓNICOS	25	1,415	1,344	2,759
DIFUSIÓN EN MEDIOS IMPRESOS	71	8,383	1,906	10,289
EXPOSICIONES	27	1,132	936	2,068
PLÁTICAS	56	4,057	2,557	6,614
RALLY	1	18	18	36
TALLERES	22	471	590	1,061
OTROS	32	1,209	1,472	2,681
TOTAL	316	22,709	14,174	36,883

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer semestre 2019.



Con relación a los eventos su distribución porcentual por nivel fue del: 60.8 al nivel superior, 22.7 medio superior, 13.1 área central y 3.4 centros de investigación. Asimismo, 174 acciones fueron de difusión y promoción, 133 de sensibilización y nueve correspondieron a capacitación.

Se hace mención, de algunas acciones que contribuyen a crear condiciones de cambio, que permitirán avanzar en la construcción de la igualdad de género:

- Pláticas: "Violencia de género desde la perspectiva de los Derechos Humanos", "Grupos vulnerables y su exclusión", "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".
- Conferencias: "Diversidad sexual", "La nueva realidad de la mujer mexicana ante la maternidad", "Conmemoración 8 de marzo día internacional de la mujer" y "Prevención de conductas autodestructivas".
- Mediante redes sociales y páginas institucionales, se difundió: "Día mundial de la diversidad sexual", "Revalorando el día de las madres", "Mamá feminista", "La mujer y sus diversos roles en la sociedad", "Historia del 8 de marzo" y "Violencia en el noviazgo", que auxilian a la sensibilización de la comunidad politécnica sobre temáticas de género.
- Exposición fotográfica "Proyecto aula", "Mujeres Científicas Politécnicas", "Papá está aquí", "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 concientizar a la comunidad estudiantil en el tema de la diversidad sexual.
- Actividades didácticas y lúdicas, con los temas: "Participación del día del Politécnico", "Valora tu cuerpo", "Día internacional de la homofobia", "Maternidades", "La telaraña", "Tu visión de

la perspectiva de género", "Mujer y música" y "Matrimonios igualitarios", que en total reunieron a 3,944 personas.

- Cine debate: "Carol", "La bicicleta verde", "En tierra de hombres", "Motherhood", "21 de marzo día internacional de la eliminación de la discriminación" y "Tierra blanca".
- Taller: "Igualdad y No discriminación", "Escuela para padres y madres", "Métodos anticonceptivos y prevención", "Diversidad sexual, identidad y expresiones de género libres de discriminación".

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

A través de la UPGPG, se realizaron 17 acciones dirigidas al estudiantado y al personal que labora en las unidades académicas y administrativas del Instituto, las cuales registraron 1,405 participantes, de éstos, 87.5% fueron mujeres y el 12.5% hombres (Cuadro 96).

Cuadro 96. Acciones de formación, capacitación y sensibilización en perspectiva de género

ACCIÓN FORMATIVA	EVENTOS	PARTICIPANTES		
		HOM.	MUJ.	TOTAL
CURSOS	4	33	71	104
TALLERES	8	88	187	275
OTROS	5	54	972	1,026
TOTAL	17	175	1,230	1,405

Fuente: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, IPN. Primer semestre 2019.

Entre las acciones que se desarrollaron, se encuentran las siguientes con su número de asistentes:

- 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 207 (solo mujeres).
- Talleres "Paternidades", "Estrategia de colaboración con *Women@Google México*" y "Nosotras, las otras mujeres: herramientas para el autoconocimiento y el liderazgo", 134 mujeres y 72 hombres.



- Cursos: “Masculinidades”, “Sensibilización en perspectiva de género y no violencia” y “Lenguaje no sexista: porque las palabras también excluyen”, beneficiándose 71 mujeres y 33 hombres.
- En el marco de la III Jornada de corresponsabilidad desde el IPN “Mujeres y hombres trabajando por la igualdad de género”, la Conferencia magistral “La igualdad comienza en casa: elementos para impulsar la corresponsabilidad familiar desde el trabajo con hombre” y la obra de teatro “Trabajo doméstico”, asistieron 51 mujeres y 38 hombres.
- Reunión redes de género 2019, con una participación de 69 mujeres y 16 hombres integrantes de las redes.

Además, para conmemorar el Día internacional de la mujer, se presentó la exposición “Mujeres científicas politécnicas”, que tuvo el propósito 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 18,445 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, la 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 42 licencias por paternidad ante la Dirección de Capital Humano, de las cuales 21 fueron otorgadas a docentes y 21 a PAAE.

A efecto de fortalecer la perspectiva de una paternidad igualitaria y corresponsable entre los trabajadores del Instituto, se impartieron tres talleres presenciales denominados “Paternidades” con una participación de 72 asistentes; con los siguientes temas: sistema sexo-género, roles y estereotipo de género; división sexual del trabajo; relaciones de poder y dominación masculina; violencia; masculinidad; paternidad y corresponsabilidad.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio **2019**



**Comportamiento financiero y
programático-presupuestario**

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





5.4 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTARIO

5.4.1. Evaluar los logros de las actividades programático-presupuestarias del Programa Anual de la institución al 30 de junio 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 y metas programadas. Particularmente, se deberán explicar las causas de las variaciones entre lo programado y lo alcanzado, e identificar el programa federal al que corresponden (Anexo 3).

Adicionalmente, identificar los programas federales sujetos a reglas de operación, fideicomisos y fondos (en caso de aplicar a la institución).

Anexo 3

CUADRO RESUMEN DE LOS INDICADORES DE RESULTADOS (MIR) A JUNIO DE 2019 CONFORME A LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO

ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2DO. 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 19 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, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 65,519 ALUMNOS INSCRITOS AL INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2018-2019. 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. CABE COMENTAR QUE, AL FINAL DEL CICLO ESCOLAR 2017-2018 EL IPN CONTÓ CON 12,118 EGRESADOS. 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 19 UNIDADES ACADÉMICAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR. 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	2,476	92.87	EL AVANCE DE 92.87% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA CON 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. CON UN TOTAL DE 2,476 ACADÉMICOS PRESTANDO SERVICIOS DE TUTORÍA PERMITE ALCANZAR EL 57.78% DEL TOTAL DE ACADÉMICOS ADSCRITOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR.
ND	ND		ND	E007	PORCENTAJE DE REGISTROS ACTUALIZADOS DE DOCENTES DE TIPO MEDIO SUPERIOR QUE OTORGAN TUTORÍAS	REPORTE	1	1	1	100.00	EL CUMPLIMIENTO DE 100% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA CON RELACIÓN A LA PROGRAMADA, SE DEBE AL REGISTRO ACTUALIZADO DE LOS ACADÉMICOS QUE OTORGAN



ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (B)	(B*100 /A)	
											TUTORÍAS EN LAS 19 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR QUE OPERAN EN EL PAÍS 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.
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	EL CUMPLIMIENTO DE 100% (19 DE 19) QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN CON 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.
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	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	E010	PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA 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 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 77,175 ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA CON RECONOCIMIENTO EXTERNO POR SU CALIDAD. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E010	PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES	ALUMNO (A)	5,759	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 5,158 ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO CON RECONOCIMIENTO EXTERNO POR SU CALIDAD. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
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	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 77,175 ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA CON RECONOCIMIENTO EXTERNO POR SU CALIDAD. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
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 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 5,158 ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO CON RECONOCIMIENTO EXTERNO POR SU CALIDAD. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E010	PORCENTAJE DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA EVALUADOS Y/O ACREDITADOS POR SU CALIDAD.	PROGRAMA	53	53	50	94.34	EL CUMPLIMIENTO DE 94.34% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA EN RELACIÓN CON LA ESTIMADA, SE DEBE PRINCIPALMENTE AL VENCIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN DE LOS PROGRAMAS: ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA ESCOM; ING. EN TRANSPORTE E ING. INDUSTRIAL DE LA UPIICSA; LIC. EN BIOLOGÍA DE LA ENCB Y MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO DEL CICS MILPA ALTA. CON UN TOTAL DE 50 PROGRAMAS ACADÉMICOS ACREDITADOS SE ALCANZÓ EL 73.53% DEL TOTAL DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL NIVEL SUPERIOR ACREDITABLES.
ND	ND		ND	E010	PORCENTAJE DE DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO CON GRADO DE ESPECIALIDAD, MAestrÍA O DOCTORADO.	DOCENTE	3,308	3,308	3,248	98.19	EL CUMPLIMIENTO DE 98.19% 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 3,248 ACADÉMICOS FORMADOS SE ALCANZÓ EL 58.55% DEL TOTAL DE ACADÉMICOS EN EL NIVEL SUPERIOR DE



ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (B)	(B*100 /A)	
											TIEMPO COMPLETO, LO QUE GENERÓ UNA DIFERENCIA DE 0.18 PUNTOS PORCENTUALES AL ALZA DEL INDICADOR ESTABLECIDO.
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 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR QUE SEAN ACTUALIZADOS, SE INTEGRARÁN A PARTIR DEL TERCER TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E010	PORCENTAJE DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE POSGRADO RECONOCIDOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADO DE CALIDAD (PNPC).	PROGRAMA	99	99	99	100.00	EL CUMPLIMIENTO DE 100% QUE SE PRESENTA ENTRE LA META ALCANZADA CON RELACIÓN A LA ESTIMADA, SE DEBE PRINCIPALMENTE A QUE 19 PROGRAMAS RENOVARON SU VIGENCIA Y MANTUVIERON SU NIVEL ANTE EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD DEL CONACYT. CON UN TOTAL DE 99 PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD PERMITIÓ ALCANZAR EL 63.46% DEL TOTAL DE PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL NIVEL POSGRADO CON QUE CUENTA EL INSTITUTO.
ND	ND		ND	E010	PORCENTAJE DE PLANES Y/O PROGRAMAS DE ESTUDIO DE POSGRADO ACTUALIZADOS.	PROGRAMA	4	0	0	0.00	LOS DATOS DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE SE IMPARTEN EN ALGUNAS DE LAS 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA QUE SEAN ACTUALIZADOS, SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
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	LOS DATOS DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE SE IMPARTEN EN ALGUNAS DE LAS 28 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, ACTUALMENTE LA ESCA UNIDAD SANTO TOMÁS CUENTA CON CUATRO PROGRAMAS ACREDITADOS POR PARTE DEL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES, CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE LATINOAMÉRICA A.C. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
ND	ND		ND	E010	PORCENTAJE DE CONTENIDOS DIGITALES Y MULTIMEDIA PRODUCIDOS EN EL AÑO T.	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	48	0	0	0.00	LOS DATOS DE LOS CONTENIDOS DIGITALES Y MULTIMEDIA PRODUCIDOS PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE SE IMPARTEN EN ALGUNAS DE LAS 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA, SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE. CABE COMENTAR QUE AL 31 DE MARZO SE HAN PRODUCIDO SIETE RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES. EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META SE REPORTARÁ EN EL CUARTO TRIMESTRE.
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	200	0	0	0.00	ESTE INDICADOR SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE, DEBIDO A QUE ES CUANDO SE TIENE CONSOLIDADA LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.
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 ES CUANDO SE TIENE CONSOLIDADA LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. HASTA EL MOMENTO SE HAN AUTORIZADO 1,683 PROYECTOS. LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS PARA LA INNOVACIÓN SE EMITIÓ EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO.
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	1,250	1,256	100.48	SE ALCANZÓ UNA META DE 1,256 PROFESORES MIEMBROS DEL SNI, LO QUE REFLEJÓ UN CUMPLIMIENTO DE LA META DE 100.48% CON RESPECTO A SU PROGRAMACIÓN, DERIVADO PRINCIPALMENTE DEL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE LOS PROFESORES DEL INSTITUTO. SE MANTIENE LA PENDIENTE CRECIENTE EN EL NÚMERO DE PROFESORES MIEMBROS DEL SNI, LO QUE REFLEJA LA INVESTIGACIÓN DE CALIDAD REALIZADA POR LOS PROFESORES DEL INSTITUTO.



ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (B)	(B*100 / A)	
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 ES CUANDO SE TIENE CONSOLIDADA LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. HASTA EL MOMENTO SE HAN AUTORIZADO 1683 PROYECTOS. LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS PARA LA INNOVACIÓN SE EMITIÓ 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	1,779	0	0	0.00	ESTA ACTIVIDAD SE REPORTA EN EL CUARTO TRIMESTRE. DURANTE EL SEGUNDO TRIMESTRE SE COMENZÓ LA VERIFICACIÓN DE LOS INFORMES RECIBIDOS.
ND	ND		ND	E021	PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN AUTORIZADAS RESPECTO A LAS RECIBIDAS EN EL AÑO T	INVESTIGACIÓN	1,877	1,900	1,683	88.58	LA META PROGRAMADA PARA EL SEGUNDO TRIMESTRE ES DE 1,900 PROYECTOS APROBADOS; SIN EMBARGO, SOLO PUDIERON APROBARSE 1,683 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE CUMPLIERON CON LOS REQUISITOS DE LAS CONVOCATORIAS EMITIDAS RESULTANDO UNA META ALCANZADA DE 1,683 PROYECTOS AUTORIZADOS, LO QUE REPRESENTA UN PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE 88.58% CON RESPECTO A LA META PROGRAMADA Y UNA ACEPTACIÓN DEL 70.86% CON RESPECTO AL UNIVERSO DE COBERTURA. AL REALIZAR UNA DISCRIMINACIÓN RIGUROSA DE LOS PROYECTOS A TRAVÉS DE LA CONVOCATORIA Y TÉRMINOS DE REFERENCIA, LA INVESTIGACIÓN DESARROLLADA EN EL INSTITUTO SERÁ DE MEJOR CALIDAD Y NIVEL.
ND	ND		ND	E021	GASTO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (GIDE) EJECUTADO POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) RESPECTO AL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB).	GASTO	130,000,000	0	0	0.00	ESTE INDICADOR YA FUE REPORTADO DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ALUMNOS EGRESADOS BENEFICIADOS TIPO MEDIO SUPERIOR Y LICENCIATURA.	BECAPIO (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.	BECAPIO (A)	410	0	0	0.00	SE ESTÁN REALIZANDO LAS ACCIONES PARA CUMPLIR CON LA META PROGRAMADA, PERO AL SER ANUAL SE REFLEJA EL RESULTADO 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.	BECAPIO (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.	BECAPIO (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	BECAPIO (A)	399	0	0	0.00	SE ESTÁN REALIZANDO LAS ACCIONES PARA CUMPLIR CON LA META PROGRAMADA, PERO AL SER ANUAL SE REFLEJA EL RESULTADO HASTA DICIEMBRE DE 2019.



ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 2do. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2do. TRIMESTRE DE 2019 (B)	(B*100 /A)	
					ESTUDIANTES BECADOS AL INICIO DE CURSOS DEL MISMO TIPO EDUCATIVO.						
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ALUMNOS EGRESADOS CON BECA DE TIPO SUPERIOR (LICENCIATURA) EN UN PERIODO ESCOLAR EN PARTICULAR.	ALUMNO (A)	4,184	1,914	1,916	100.10	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LOS ALUMNOS EGRESADOS CON BECA CORRESPONDE AL 100.10%, QUE EQUIVALE A 1,916 BECARIOS QUE CONCLUYERON SU PROGRAMA ACADÉMICO EN EL NIVEL SUPERIOR. LA VARIACIÓN POSITIVA OBEDECE A QUE UN MAYOR NÚMERO DE ALUMNOS RESULTARON BENEFICIADOS EN EL ÚLTIMO SEMESTRE DE SU PROGRAMA ACADÉMICO. EL AUMENTO EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS, 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 DEL TIPO MEDIO SUPERIOR RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA(NMS)	8,930	8,827	7,409	83.94	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NMS ES DEL 83.94% Y EQUIVALE A 7,409 OTORGADAS, DE 8,827 BECAS PROGRAMADAS. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLEN CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. ADICIONALMENTE Y CON MOTIVO DE LA BECA BENITO JUÁREZ DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE ESTE NIVEL, EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS POR EL IPN DISMINUYÓ. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR, EN LO QUE RESPECTA A LAS BECAS TIPO BEIFI ESTAS COADYUVAN EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS INVESTIGADORES EN EL INSTITUTO, FOMENTANDO ASÍ LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y LA PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN LA SOLUCIÓN DE LAS DIVERSAS PROBLEMÁTICAS QUE AQUEJAN A LA SOCIEDAD Y AL PAÍS.
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	59,224	39,521	66.73	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL SUPERIOR ES DEL 66.73% Y EQUIVALE A 39,521 BECAS OTORGADAS DE 59,224 PROGRAMADAS. LA VARIACIÓN NEGATIVA QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA EN EL PERIODO ESCOLAR 2019-2. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR. EN LO QUE RESPECTA A LAS BECAS TIPO BEIFI ESTAS COADYUVAN EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS INVESTIGADORES EN EL INSTITUTO, FOMENTANDO ASÍ LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y LA PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN LA SOLUCIÓN DE LAS DIVERSAS PROBLEMÁTICAS QUE AQUEJAN A LA SOCIEDAD Y AL PAÍS.
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	2,548	2,831	111.11	EL IPN REALIZÓ 2,831 DE 2,548 DE SOLICITUDES APROBADAS. FUERON ATENDIDAS A TRAVÉS DE CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE BECA INSTITUCIONAL DE POSGRADO 2019 Y CONVOCATORIA BEIFI PERIODO FEBRERO-JUNIO 2019, DEBIDO A UNA ADECUADA DIFUSIÓN PERMITIÓ SE RECIBIERAN UN MAYOR NO. DE SOLICITUDES. CUMPLIR CON REQUISITOS ESTABLECIDOS EN CONVOCATORIAS 2019, LOS ALUMNOS CUENTAN CON APOYO ECONÓMICO PARA QUE PUEDAN CONTINUAR Y CONCLUIR SU PROGRAMA ACADÉMICO, TAMBIÉN SE INCREMENTA EL NO. ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.
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	48,301	39,096	80.94	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS ES DEL 80.94% Y EQUIVALE A 39,096 ALUMNOS BENEFICIADOS. LA VARIACIÓN NEGATIVA QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA EN EL PERIODO ESCOLAR 2019-2. LA DISMINUCIÓN EN NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN AMBOS NIVELES, PODRÍA INCIDIR EN ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
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	2,185	2,354	107.73	SE REALIZARON 2,354 BECAS OTORGADAS DE 2,185 PROGRAMADAS, DEBIDO A QUE LOS ALUMNOS CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. CON EL CUMPLIMIENTO OBTENIDO SE COADYUVÓ EN LA



ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100 / A)	
											FORMACIÓN DE FUTUROS INVESTIGADORES EN EL INSTITUTO, ASÍ TAMBIÉN SE CONTRIBUYE A QUE LOS ESTUDIANTES DE ESTE NIVEL EDUCATIVO PUEDAN CONTINUAR Y/O CONCLUIR CON LA OBTENCIÓN DE SU GRADO ACADÉMICO.
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	46,308	68.60	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS ES DEL 68.60% Y EQUIVALE A 46,308 BECAS OTORGADAS. LA VARIACIÓN NEGATIVA QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA EN EL PERIODO ESCOLAR 2019-2. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN AMBOS NIVELES, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
ND	ND		ND	S243	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE CUENTAN CON BECA DEL TIPO MEDIO SUPERIOR CON RESPECTO A LA MATRÍCULA EN EL AÑO T.	BECARIO (A) (NMS)	7,630	7,527	5,839	77.57	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR CORRESPONDE A 77.57%, REPRESENTANDO UN TOTAL DE 5,839 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLEN CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. ADICIONALMENTE Y CON MOTIVO DE LA BECA BENITO JUÁREZ DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE ESTE NIVEL, EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS POR EL IPN EN ESTE NIVEL DISMINUYÓ. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
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.	BECARIO (A) (NMS)	7,570	7,477	5,809	77.69	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN LA MODALIDAD ESCOLARIZADA CORRESPONDE A 77.69%, REPRESENTANDO UN TOTAL DE 5,809 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLEN CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. ADICIONALMENTE Y CON MOTIVO DE LA BECA BENITO JUÁREZ DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE ESTE NIVEL, EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS POR EL IPN DISMINUYÓ. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
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.	BECARIO (A) (NMS) NE	60	50	30	60.00	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA CORRESPONDE A 60%, QUE EQUIVALE A UN TOTAL DE 30 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. LA DISMINUCIÓN EN EL OTORGAMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL 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	40,774	33,257	81.56	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL SUPERIOR CORRESPONDE A 81.62%, QUE REPRESENTA UN TOTAL DE 33,257 ALUMNOS CON BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS QUE NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD PARA CONTAR CON UNA BECA EN EL PERIODO ESCOLAR 2019-2. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
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	33,073	81.65	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL SUPERIOR, EN LA MODALIDAD ESCOLARIZADA CORRESPONDE A 81.65%, QUE REPRESENTA UN TOTAL DE 33,073 ALUMNOS QUE RECIBIERON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD PARA CONTAR CON UNA BECA EN EL PERIODO ESCOLAR 2019-2. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
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	184	68.15	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECARIOS EN EL NIVEL SUPERIOR EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA CORRESPONDE A 68.15%, QUE EQUIVALE A UN TOTAL DE 184 ALUMNOS QUE FUERON BENEFICIADOS CON UNA BECA. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA SE DEBE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON



ALINEACIÓN				PROGRAMA PRESUPUESTARIO	NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PND	PS	PE	PMP				ANUAL	Al 2do. TRIMESTRE DE 2019 (A)	Al 2do. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100 /A)	
ND	ND		ND	M001	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS EN OPERACIÓN CON ASIGNACIONES ESPECIALES.	UNIDAD RESPONSABLE	83	20	18	90.00	LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA EN EL PERIODO ESCOLAR 2019-2. LA DISMINUCIÓN EN EL OTORGAMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL SUPERIOR PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR.
ND	ND		ND	M001	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON NOTIFICACIÓN PRESUPUESTAL CON RESPECTO AL TOTAL DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS DEL IPN EN UN EJERCICIO FISCAL.	PRESUPUESTO	140	0	0	0.00	ESTA META FUE REPORTADA DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE 2019, CON 141 DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON NOTIFICACIÓN DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL REPORTADAS POR LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, OBTENIÉNDOSE UN CUMPLIMIENTO DEL 100.71% CON RESPECTO A LA META PROGRAMADA. EL CUMPLIMIENTO REPRESENTA LA NOTIFICACIÓN A LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS RESPONSABLES DEL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN AUTORIZADO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2019, PARA LA CONSECUCCIÓN DE SUS METAS.
ND	ND		ND	M001	PORCENTAJE DE DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS CON EJERCICIO PRESUPUESTAL.	PROCESO	140	140	138	98.57	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. CON EL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO, SE CONTRIBUYE PARA QUE LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS DEN CUMPLIMIENTO A LAS METAS Y OBJETIVOS INSTITUCIONALES.
ND	ND		ND	M001	NOTIFICACIONES DE CIERRE DEL EJERCICIO.	PRESUPUESTO	140	0	0	0.00	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.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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



5.4.2. Situación Financiera de la Institución al 30 de junio de 2019.

5.4.2.1. Estado de situación financiera al 30 de junio de 2019, comparado con cifras de igual periodo 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 éste, como en el siguiente inciso).



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Estado de Situación Financiera Comparativo
de los años 2019-2018
(Millones de pesos)

	30/VI/2019	30/VI/2018	VARIACIONES		30/VI/2019	30/VI/2018	VARIACIONES
ACTIVO				PASIVO			
ACTIVO CIRCULANTE				PASIVO CIRCULANTE			
Efectivo y Equivalente en Efectivo				Servicios Personales por Pagar a C/P	1	-	1
Bancos/Tesorería	185	1,137	(952)	Proveedores por Pagar a C/P	272	117	155
Efectivo o Equivalentes de Efectivo a Recibir				Retenciones y Contribuciones por pagar a C/P	147	132	15
Ingresos por Recuperar a Corto Plazo	5	-	5	Otras Cuentas por Pagar a C/P	884	1,339	(455)
Deudores Diversos	711	1,508	(797)				
Otros derechos a recibir efectivo o equivalentes a corto plazo	1	2	(1)				
Estimación para cuentas incobrables	(1)	(10)	9				
Inventarios							
Inventario de Mercancías para venta	11	12	(1)				
<i>Total de Activos Circulantes</i>	<u>912</u>	<u>2,649</u>	<u>(1,737)</u>	<i>Total de Pasivo</i>	<u>1,304</u>	<u>1,588</u>	<u>(284)</u>
ACTIVO NO CIRCULANTE							
Bienes Muebles				HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO			
Mobiliario y Equipo de Administración	2,009	1,986	23	Hacienda Pública/Patrimonio Contribuido			
Mobiliario y Equipo Educativo y Rec.	271	208	63	Aportaciones	27,820	24,604	3,216
Equipo e Instrumental Médico y de Lab	409	366	43	Hacienda Pública /Patrimonio Generado			
Equipo de Transporte	380	421	(41)	Resultado del ejercicio Ahorro/Desahorro	55	1,098	(1,043)
Maquinaria, Otros Equipos y Herramientas	3,493	3,293	200	Resultado del ejercicios Anteriores	1,003	1,413	(410)
Activos Intangibles	30	12	18	Revalúos de Inmuebles	23,385	-	23,385
Bienes Inmuebles				<i>Total Hacienda Pública/Patrimonio</i>	<u>52,263</u>	<u>27,115</u>	<u>25,148</u>
Terrenos	34,302	11,184	23,118				
Edificios no Habitacionales	11,761	8,584	3,177	<i>Total de Pasivo y Hacienda Pública/Patrimonio</i>	<u>53,567</u>	<u>28,703</u>	<u>24,864</u>
<i>Total de Activos no Circulantes</i>	<u>52,655</u>	<u>26,054</u>	<u>26,601</u>				
<i>Total de Activo</i>	<u>53,567</u>	<u>28,703</u>	<u>24,864</u>				

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN



NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS AL 30 DE JUNIO 2019

ACTIVO

ACTIVO CIRCULANTE

La cuenta de Bancos tiene un saldo de 185 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	57
Dependencias politécnicas	128
Total	185

El saldo en Deudores Diversos al 30 de junio es de 716 millones de pesos, está integrado de la siguiente forma:

(Millones de pesos)

Recursos excedentes	55
Administración central	137
Dependencias politécnicas	519
Ingresos por recuperar a c/p	5
Total	716

Se tenía el concepto de recursos excedentes no autorizados que se encontraban 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
Total	418

En el mes de junio de 2019, se realizó la cancelación de dicho saldo por medio de acta de depuración y cancelación de saldos, esto, como resultado de las gestiones con la Coordinadora Sectorial (S.E.P.).

Otros Derechos por Recibir

En esta cuenta se incluyen las reclamaciones a las compañías aseguradoras por siniestros ocurridos, en trámite de recuperación con un saldo de 1 millones de pesos.

Estimación para Cuentas Incobrables

En este rubro se tienen la estimación de montos que por su antigüedad y por las gestiones realizadas en distintas dependencias politécnicas su recuperación ya se considera incobrable, el saldo al cierre de junio 2019 es de -1 millón de pesos. Se emitieron oficios de requerimiento de comprobación o devolución a 8 dependencias y unidades politécnicas que integran el monto de 1 millón de pesos. Así mismo, se llevaron a cabo reuniones con la Coordinadora Sectorial (S.E.P.), llegando a la conclusión de realizar la cancelación mediante actas debido a la antigüedad de estos saldos, lo cual se encuentra en proceso con las dependencias, estimando su conclusión en el mes de septiembre del presente año, siempre y cuando las unidades politécnicas colaboren en dicho proceso.



Almacén

Este concepto 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 3 millones que lo integran productos de papelería y artículos escolares relacionados que se venden en los CAE´s. El monto total en esta cuenta asciende a 11 millones de pesos.

Mobiliario y Equipo de Administración

En este rubro del activo no circulante se registra el mobiliario, equipo y bienes asignados a las Dependencias Politécnicas, a su valor histórico y por una cifra total que asciende a 2,009 millones de pesos. Estos bienes están registrados en el SICPAT.

Mobiliario y Equipo Educativo y Recreativo

Esta cuenta está conformada por 271 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 409 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

Esta cuenta está conformada los vehículos automotores propiedad del Instituto por valor de 380 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 3,493 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

En este rubro se encuentran registrados a su valor razonable 104 bienes inmuebles propiedad del Instituto, su valor fue determinado por el INDAABIN 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 (I.N.A.H.). Es importante señalar que en el mes de octubre se actualizaron los valores paramétricos de mayoría de los inmuebles. Que en total suman 111 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. Es importante resaltar que con base en los nuevos dictámenes del INDAABIN, el valor en Terrenos es de 34,302 millones de pesos y en Edificios No Habitacionales es de 11,761 millones de pesos. El valor total en conjunto de estos bienes asciende a 46,063 millones de pesos. Cabe señalar,



que en Edificios No Habitacionales se refleja una disminución por un monto neto de 160,125 millones de pesos debido a la actualización del avalúo paramétrico del edificio del CICIMAR.

PASIVO Y PATRIMONIO

Servicios Personales por Pagar a C/P, se tiene un saldo al corte a junio de 1 millón de pesos, que corresponden a obligaciones de pago por la relación laboral existente entre el Instituto y sus trabajadores, este monto se cubrirá con posterioridad.

Proveedores por Pagar a C/P, se origina de los compromisos que tiene el Instituto por bienes o servicios recibido para su operación cotidiana y los cuales se pagaran en tiempo y forma, de conformidad a los plazos establecidos, el saldo al mes de junio es de 272 millones de pesos.

Al 30 de junio el saldo de Retenciones y Contribuciones por Pagar a Corto Plazo es de 147 millones de pesos, por los conceptos de I.S.R. e I.V.A., tanto de área central y de Dependencias Politécnicas.

Otras Cuentas por Pagar a Corto Plazo es de 884 millones de pesos, se integra de la siguiente forma:

(Millones de pesos)

Pasivos de dependencias	229
Cheques cancelados	2
Diversos conceptos	2
Dependencias politécnicas	651
Total	884

Se muestra en el rubro de Hacienda Pública/Patrimonio un saldo de 52,263 millones de pesos integrado por el patrimonio del Instituto y los resultados de los ejercicios anteriores y actual.

(Millones de pesos)

Patrimonio	27,820
Revalúos de bienes inmuebles	23,385
Subtotal	51,205
más	
Resultado del ejercicio	55
Resultado del ejercicio años anteriores	1,003
Total	52,263



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
RAZONES FINANCIERAS**

NOMBRE	FÓRMULA	RESULTADO
SOLVENCIA	ACTIVO CIRCULANTE/ PASIVO CIRCULANTE	912/1,304 0.70
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	1,304/53,567 0.02
RAZÓN DE ESTABILIDAD FINANCIERA	PASIVO TOTAL/PATRIMONIO	1,304/52,263 0.02

SOLVENCIA	El Instituto cuenta con un 70% de fondos para cubrir en forma inmediata sus adeudos, la principal fuente de financiamiento son los recursos fiscales que se reciben en forma calendarizada.
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	El Instituto ha financiado el 2 % de sus activos con deuda
RAZÓN DE ESTABILIDAD FINANCIERA	El Instituto ha financiado el 2 % de su patrimonio con deuda

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



5.4.2.2. Estado de Actividades (Estado de Ingresos y Egresos o Estado de Resultados) en el periodo enero-junio de 2019, comparado con cifras del mismo periodo de 2018.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Estado de Actividades
Del 01 de enero al 30 de junio de 2019
(Millones de pesos)

	<u>30/VI/2019</u>	<u>%</u>	<u>30/VI/2018</u>	<u>%</u>
INGRESOS Y OTROS BENEFICIOS				
<i>Contribuciones de mejoras</i>				
Derechos	10	0.2	11	0.1
Productos de Tipo Corriente	39	0.6	30	0.4
Aprovechamientos de Tipo Corriente	6	0.1	4	0.1
Siniestros	-	-	3	
<i>Otros Ingresos y Beneficios</i>				
Otros ingresos financieros	5	0.1	11	0.1
<i>Ingresos Autogenerados Informados</i>				
Derechos	-	-	(11)	- 0.1
Productos de Tipo Corriente	-	-	(30)	- 0.4
Aprovechamientos de Tipo Corriente	-	-	(4)	- 0.1
Otros ingresos financieros	(5)	- 0.1	(11)	- 0.1
Siniestros	-	-	(3)	
<i>Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas</i>				
Transferencias Internas y Asignaciones del Sector Público	<u>6,321</u>	100.0	<u>7,409</u>	100.0
Total de Ingresos	<u>6,376</u>	100.0	<u>7,409</u>	100.0
GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS				
<i>Gastos de Funcionamiento</i>				
Servicios personales	5,095	80.6	5,374	85.2
Materiales y suministros	214	3.4	136	2.2
Servicios generales	639	10.1	480	7.6
<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	<u>373</u>	5.9	<u>321</u>	5.1
Total de Gastos	<u>6,321</u>	99.1	<u>6,311</u>	85.2
Ahorro/Desahorro neto del Periodo	<u>55</u>	0.9	<u>1,098</u>	14.8

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



En el **Estado de Actividades**, al segundo trimestre del año 2019 acumula ingresos totales por **6,381** millones de pesos, los cuales, se integran de la siguiente forma: de presupuesto federal se ha recibido **6,321** millones de pesos, por recursos excedentes se captaron 55 millones de pesos, los gastos realizados en el capítulo 1000 Servicios Personales por **5,095** millones de pesos, capítulo 2000 Materiales y Suministros **214** millones de pesos, capítulo 3000 Servicios Generales por **639** millones de pesos y capítulo 4000 gastos de apoyo a los sectores social y privado, becas a estudiantes por **373** millones de pesos. Al mes de junio de 2019 se reflejó un resultado de **55** millones de pesos. Es importante señalar que este resultado se ejercerá en el transcurso del año.



**FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO
TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA COMPARATIVO 2019-2018
(Millones de Pesos)**

ACTIVO	30-JUNIO-2019	30-JUNIO-2018	VARIACIÓN	PASIVO	30-JUNIO-2019	30-JUNIO-2018	VARIACIÓN
<u>CIRCULANTE</u>				<u>A CORTO PLAZO</u>			
Bancos y Valores Anticipo a Proveedores	823.68	846.89	-2.74%	Acreedores Diversos	540.57	501.50	7.79%
Deudores Diversos	146.54	144.61	1.33%	Proveedores	4.09	15.55	-73.70%
Cuentas por Cobrar	205.65	205.27	0.19%	Impuestos por Pagar	34.98	39.94	-12.42%
Impuestos a favor	217.06	166.65	30.25%	SUMA PASIVO A CORTO PLAZO	579.64	556.99	4.07%
1,401.60	1,384.68	1.22%	<u>CONTINGENTE</u>				
				Demanda Civil	0.00	0.00	0.00%
				Demandas Laborales	19.07	12.08	57.86%
				SUMA PASIVO CONTINGENTE	19.07	12.08	57.86%
				SUMA PASIVO	598.71	569.07	5.21%
				<u>PATRIMONIO</u>			
				Patrimonio No Restringido	389.47	356.61	9.21%
				Patrimonio Restringido	413.42	459.00	-9.93%
				SUMA PATRIMONIO	802.89	815.61	-1.56%
SUMA ACTIVO	1,401.60	1,384.68	1.22%	SUMA PASIVO Y PATRIMONIO	1,401.60	1,384.68	1.22%

Fuente: Secretaría de Administración, IPN



INFORMACIÓN DEL ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA DEL FONDO AL 30 DE JUNIO DE 2019

El Activo del Fondo asciende a 1,401.60 millones de pesos, cifra que se integra por el saldo en bancos con un monto de 823.68 millones de pesos, que representa el 59 % del total del activo.

La cuenta de anticipo a proveedores asciende a 8.67 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 205.65 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 217.06 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 598.71 millones de pesos, se integra por 579.64 millones que corresponden al Pasivo Circulante y 19.07 millones al Pasivo Contingente.

De los 579.64 millones del Pasivo Circulante, 540.57 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 19.07 millones de pesos mostrados se refieren al reconocimiento del monto actualizado de las demandas laborales en proceso.

El patrimonio del Fideicomiso asciende a 802.89 millones de pesos, del cual 389.47 millones se encuentran disponibles para los fines del mismo y 413.42 para cubrir los compromisos con los proyectos autorizados por el CTA.



**FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO
TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

ESTADO DE ACTIVIDADES COMPARATIVO 2019-2018
(Millones de Pesos)

	30-JUNIO-2019	30-JUNIO-2018	VARIACIÓN
INGRESOS POR RECURSOS AUTOGENERADOS			
Proyectos Vinculados	194.38	348.26	-44.19%
Servicios Externos y de Enseñanza	274.95	287.16	-4.25%
Transferencia de Tecnología	0.00	0.00	0.00%
Otros Ingresos	0.28	1.37	-79.56%
Productos Financieros	7.52	7.72	-2.59%
TOTAL INGRESOS	477.13	644.51	-25.97%
GASTOS			
ENTREGAS A DEPENDENCIAS POLITECNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS	406.36	570.73	-28.80%
OTROS GASTOS	0.13	0.40	-67.66%
TOTAL DE GASTOS	406.49	571.13	-28.83%
CAMBIO NETO EN EL PATRIMONIO	70.64	73.38	-3.73%

Fuente: Secretaría de Administración, IPN



INFORMACIÓN DEL ESTADO DE ACTIVIDADES DEL FONDO DEL 1º DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2019

Por lo que corresponde al Estado de Actividades se observa que, al 30 de junio de 2019, el Fondo obtuvo ingresos por 477.13 millones de pesos y aplicó un total de 406.49 millones de pesos para la ejecución de proyectos de las Dependencias Politécnicas.

Asimismo, se observa que en dicho periodo el Patrimonio del Fondo se incrementó en 70.64 millones de pesos.



**FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
REPORTE DE INGRESOS POR PROYECTOS VINCULADOS DEL 1º DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2019**

DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
CEC HIDALGO	PYV-021-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN 45 CURSO DE CAPACITACIÓN, 20 CERTIFICACIÓN Y 22 RECERTIFICACIONES	27/04/2017	31/12/2017	1,994,427.60	-	1,994,427.60
CEC IEMD	PYV-154-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DENOMINADO "PROMOCIÓN Y VINCULACIÓN EN EL SENASICA"	27/02/2017	31/12/2017	35,000.00	-	35,000.00
CEC IEMD	PYV-155-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN LA IMPARTICIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN ESTABLECIDOS EN EL ANEXO TÉCNICO	31/05/2017	31/12/2017	773,000.00	-	773,000.00
CEC MORELIA	PYV-091-2018	APLICACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO Y EVALÚE LOS CONOCIMIENTOS EN EL IDIOMA INGLÉS NIVEL ELET 1 Y ELET 2 A 400 ALUMNOS DE NIVEL BÁSICO PERTENECIENTES AL PROGRAMA NACIONAL DE INGLÉS 2018 CONVENIO IPN/DEC/CECUM/04/2018	01/08/2018	31/12/2018	740,000.00		740,000.00
CEC MORELIA	PYV-019-2019	IMPARTA SERVICIOS DE ENSEÑANZA MEDIANTE EL SEMINARIO DE: DESARROLLO DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS PARA LA POLICÍA TURÍSTICA. CONV. No. R5G19-0002-0034	18/02/2019	31/12/2018	115,000.00	115,000.00	-
CEC MORELOS	PYV-055-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN UN DIPLOMADO DENOMINADO "APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE UTILIZACIÓN"	09/08/2017	15/06/2018	300,000.00		300,000.00
CEC MORELOS	PYV-013-2019	IMPARTA EL SERVICIO DE ENSEÑANZA CONSISTENTE EN UN DIPLOMADO DENOMINADO "CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA NOM-001-SEDE-2012"	21/03/2019	21/03/2020	480,000.00	230,000.00	250,000.00
CEC REYNOSA	PYV-014-2019	EL SERVICIO DE ENSEÑANZA CONSISTENTE EN LA IMPARTICIÓN DEL DIPLOMADO GREEN BELT LEAN SIX SIGMA	09/03/2019	31/07/2019	198,750.00	198,750.00	-
CEC REYNOSA	PYV-018-2019	SERVICIO DE ENSEÑANZA CONSISTENTE EN LA IMPARTICIÓN DEL CURSO: ADQUISICIÓN DE DATOS DE NIVEL DE LÍQUIDOS POR MÉTODOS ACÚSTICOS, OBTENIDOS DE UNA PRESIÓN TRANSITORIA ACÚSTICA DE DISPARO (ECOMETRO)	08/04/2019	31/05/2019	465,000.00	465,000.00	-
CEC DURANGO	PYV-035-2019	APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN QUE PERMITA OBTENER INFORMACIÓN DE LOS INDICADORES CLAVES PARA MONITOREAR EL PROCESO DE GESTIÓN A BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA	06/05/2019	31/12/2019	200,000.00	68,965.52	131,034.48
CECYT No. 11	PYV-035-2018	IMPARTIR ENSEÑANZA CONSISTENTE EN OCHO CURSOS DIRIGIDOS AL PERSONAL QUE DESIGNE LA COORDINACIÓN CONTRATO NO.CV/SCSE/2018	19/06/2018	31/12/2018	287,300.00		287,300.00
CECYT No. 3	PYV-138-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA Y ACTUALIZACIÓN CONSISTENTES EN 4 CURSOS: METODOLOGÍA Y DIBUJO TÉCNICO; LUBRICACIÓN; BÁSICO DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSMISIÓN DE POTENCIA MECÁNICA; MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y SOLDADURA; ELECTRICIDAD BÁSICA; CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS; CIRCUITOS DE CONTROL ELÉCTRICO; VACÍO; SISTEMAS NEUMÁTICOS, SISTEMAS HIDRÁULICOS Y AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS	07/08/2017	30/11/2018	273,586.00	24,308.00	249,278.00
CECYT No. 3	PY-107-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA Y ACTUALIZACIÓN CONSISTENTES EN CURSOS: METODOLOGÍA Y DIBUJO TÉCNICO; LUBRICACIÓN; BÁSICO DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSMISIÓN DE POTENCIA MECÁNICA; MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y SOLDADURA; ELECTRICIDAD BÁSICA; CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS; CIRCUITOS DE CONTROL ELÉCTRICO; VACÍO; SISTEMAS NEUMÁTICOS, SISTEMAS HIDRÁULICOS Y AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS	07/09/2017	31/12/2018	288,150.00	132,600.00	155,550.00
CIBA TLAXCALA	PY-042-2017	DESARROLLO DE UN BIOPROCESO PILOTO PARA LA PRODUCCIÓN DE ESTEVIOSIDOS MEDIANTE UN SISTEMA LIBRE DE SOLVENTES	01/05/2017	01/05/2019	1,470,000.00		1,470,000.00
CIC	PYV-110-2016	SOLUCIÓN INTEGRAL PARA SOPORTAR EL PROCESO OPERATIVO DE ENTREGA DE CORRESPONDENCIA Y ENVÍOS EN EL SERVICIO POSTAL MEXICANO	01/09/2016	31/01/2019	39,591,748.00	8,390,406.00	31,201,342.00



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
CIC	PYV-079-2016	LLEVAR A CABO EL SERVICIO DE ETAPA 2 SEGUIMIENTO PARA EL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO (NAICM) A TRAVÉS DE LA ENTIDAD DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL (CONDICIONANTE 10, RESOLUTIVO MIA-R) CONTRATO NO. AD-SRO-CONV-DCAGI-SC-02/16	01/03/2016	26/10/2018	227,520,000.00	21,231,891.85	206,288,108.15
CIC	PYV-033-2016	LLEVAR A CABO EL SERVICIO DE ETAPA 2 SEGUIMIENTO PARA EL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO (NAICM) A TRAVÉS DE LA ENTIDAD DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL (CONDICIONANTE 10, RESOLUTIVO MIA-R) CONTRATO NO. AD-SRO-CONV-DCAGI-SC-02/16	01/03/2016	26/10/2018	227,520,000.00		227,520,000.00
CIC	PYV-079-2018	SISTEMA DE JUICIOS EN LÍNEA VERSIÓN 2	02/07/2019	31/07/2019	31,280,590.11		31,280,590.11
CICATA QUERÉTARO	PYV-004-2018	ESTUDIOS PARA MONITOREAR LA ESTABILIDAD DE LOS COMPUESTOS DE DIVERSAS MUESTRAS QUE PÉPSICOLA LE ENVIÉ DE DIVERSAS BEBIDAS SABORIZADAS Y CARBONATADAS Y DETERMINAR DE ESA MANERA LA VIDA DE ANAQUEL DE TALES MUESTRAS	01/05/2017	30/04/2018	931,309.00	455,000.00	476,309.00
CICIMAR	PYV-057-2018	ACLIMATACIÓN Y PRUEBA DE UNA DIETA EXPERIMENTAL DE MADURACIÓN EN REPRODUCTORES DEL JUREL "PEZ FUERTE" SERIOLA RIVOLIANA	22/04/2018	21/04/2019	138,606.00	34,651.50	103,954.50
CIDETEC	PYV-019-2016	SUPERVISIÓN, MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN SISTÉMICA DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL DISEÑO E INSTRUMENTACIÓN DEL MODELO VIRTUAL DE INFORMACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL BIM DEL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO AD-SRO-DCAGI-SC-019/16	01/04/2016	06/12/2019	24,152,021.11	4,913,288.06	19,238,733.05
CIDETEC	PY-015-2017	DESARROLLO DE UN EXOSQUELETO ROBÓTICO PARA REHABILITACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES	30/09/2014	30/09/2015	5,000,000.00		5,000,000.00
CIDETEC	PYV-159-2017	OPTIMIZACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL RECUBRIMIENTO BICOMPONENTE 100% DE SÓLIDOS INTUMESCENTE MEDIANTE EL DISEÑO DE EXPERIMENTOS FACTORIAL	14/08/2017	30/01/2018	153,750.00		153,750.00
CIIDIR SINALOA	PYV-070-2017	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS BIOTECNOLÓGICAS PARA FORTALECER LA AGROINDUSTRIA DE LA PAPAYA	15/06/2017	15/06/2019	725,000.00	200,000.00	525,000.00
CIIDIR SINALOA	PYV-030-2018	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO "EL VIRUS HUASTECO DE LA VENA AMARILLA DEL CHILE (PHYVV) COMO UNA HERRAMIENTA BIOTECNOLÓGICA PARA EVALUAR LA SUSCEPTIBILIDAD DE LÍNEAS DE CHILE	07/05/2018	31/12/2018	200,000.00	100,000.00	100,000.00
CIEMAD	PYV-074-2017	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO ULTRAMAR, CONSISTENTE EN EL DESARROLLO DE TRANSPORTACIÓN MARÍTIMA DE PASAJEROS EN LA LAGUNA DE NICHUPTÉ, CANCÚN QUINTANA ROO DENOMINADO "TRANSPORTE URBANO LAGUNAR"	01/05/2017	31/12/2017	216,649.90	108,324.97	108,324.93
CIEMAD	PYV-144-2016	DIPLOMADO EN PREVENCIÓN, CONTROL Y VERIFICACIÓN AMBIENTAL	20/09/2016	15/03/2017	3,000,000.00		3,000,000.00
CIEMAD	PYV-027-2017	ACCIONES QUE PERMITAN DEFINIR EL PLAN MAESTRO PARA EL DESARROLLO DE UN MUSEO DEL MAR Y ACUARIO EN LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR	31/03/2017	31/12/2017	830,000.00		830,000.00
CIEMAD	PYV-105-2017	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA EN EL RÍO ATOYAC EN EL ESTADO DE PUEBLA	01/10/2017	31/03/2018	8,189,655.17		8,189,655.17
CIEMAD	PYV-082-2018	PRUEBAS DE BIODEGRADABILIDAD PARA PLÁSTICOS CON BASE EN EL ESTÁNDAR ASTM D5511-02 DURANTE 3 MESES DE CONFORMIDAD CON EL ANEXO ÚNICO	01/08/2018	30/11/2018	172,500.00	86,250.00	86,250.00
CIEMAD	PYV-051-2018	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE PRUEBAS PARA VALIDACIÓN DE LA ACELERACIÓN DE LA BIODEGRADACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS CON ADITIVO BIODEGRADABLE BAJO CONDICIONES ANAEROBIAS BASADO EN LA NORMA ASTM D 5511-02	01/06/2018	30/11/2018	120,000.00	60,000.00	60,000.00
CIITEC	PYV-145-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN LA IMPARTICIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN QUE SE SEÑALAN EN EL ANEXO DOSNO DE CONTRATO ACH-CPMV-017-2017	12/07/2017	31/12/2017	178,500.00		178,500.00
CIITEC	PYV-127-2017	ACCIONES QUE PERMITAN DEFINIR EL PLAN MAESTRO PARA EL DESARROLLO DE UN MUSEO DEL MAR Y ACUARIO EN LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR	31/03/2017	31/12/2017	758,000.00		758,000.00



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
CIITEC	PYV-110-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN LA IMPARTICIÓN DE CURSOS ESPECIALIZADOS DE DESARROLLO HUMANO PARA EL PERSONAL ADSCRITO A LAS DIFERENTES ÁREAS DEL S.T.C. CONTRATO NO. STC-CNCS-118/2018	17/09/2018	31/12/2018	4,602,200.00		4,602,200.00
CIITEC	PYV-000-2019	EL OBJETIVO DEL PRESENTE CONVENIO CONSISTE EN QUE IPN POR CONDUCTO DEL CIITEC, PROPORCIONE LOS SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN LA IMPARTICIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO Y SU RESPECTIVO ANEXO ÚNICO.}	07/11/2018	31/12/2018	81,000.00	81,000.00	-
CIITEC	PYV-012-2019	EL PROYECTO DENOMINADO: ELABORACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARA CONSTRUIR ESTRUCTURAS SISMO RESISTENTES, EMPLEANDO UN CONCRETO AVANZADO	15/04/2019	15/12/2020	5,236,293.10	3,323,706.90	1,912,586.20
CIBA TLAXCALA	PYV-003-2018	ESTUDIO PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE CONSERVAS DE FRUTAS, ADEREZOS Y SALSAS	01/10/2017	01/10/2019	60,344.83	17,241.38	43,103.45
CICS SANTO TOMAS	PYV-115-2018	UN SERVICIO DE ENSEÑANZA CONSISTENTE EN UN DIPLOMADO EN LÍNEA DENOMINADO "ACTUALIZACIÓN MÉDICA EN ATENCIÓN PRIMARIA"	01/06/2018	31/12/2018	800,000.00	800,000.00	-
CPS	PY-002-2016	SERVICIO EN INSTRUMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES PARA EL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL ETAPA 2016-2018 CONTRATO NO. GACM/DCI/SI/CI/012/2015	01/04/2016	26/10/2018	236,900,000.00	25,490,000.00	211,410,000.00
CPS	PYV-034-2017	INSTRUMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS VEGETALES GENERADOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO (NAICM) ETAPA 2017-2018	16/04/2017	26/10/2018	54,544,798.35	4,414,503.35	50,130,295.00
CIIECAS	PYV-142-2018	ESTUDIO DEL ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO LOCAL DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO Y DETECCIÓN DE SU PERFIL DE DESARROLLO ECONÓMICO	17/12/2018	21/01/2019	363,155.08	363,155.08	-
DEC	PY-105	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN 4 DIPLOMADOS EN LÍNEA "EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	15/01/2016	31/12/2016	670,000.00		670,000.00
DEC	PYV-059-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN LA IMPARTICIÓN EN EL AÑO 2018 4 DIPLOMADOS EN LÍNEA EN EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN, DIPLOMADOS DE 150 HORAS CADA UNO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CONTEMPLADAS EN EL ANEXO 2	02/01/2018	31/12/2018	1,570,000.00	1,570,000.00	-
DEC	PYV-135-2017	DESARROLLO DE UN PAQUETE DIDÁCTICO DE 6 MÓDULOS DEL DIPLOMADO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE MODELOS DE INTERVENCIÓN EN ASISTENCIA	01/10/2017	15/12/2017	517,241.38		517,241.38
DEC	PYV-127-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN CURSOS AL PERSONAL DE LA ASAMBLEA CONTRATO NO. OM/DGAJ/DCVO/VIII/II-10/18	24/05/2018	31/12/2018	41,000.00	41,000.00	-
DEC	PYV-128-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN CURSOS AL PERSONAL DE LA ASAMBLEA CONTRATO NO. OM/DGAJ/DCVO/VIII/II-11/18	24/05/2018	31/12/2018	41,000.00	41,000.00	-
DEC	PYV-129-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN CURSOS AL PERSONAL DE LA ASAMBLEA CONTRATO NO. OM/DGAJ/DCVO/VIII/II-09/18	14/05/2018	31/12/2018	41,000.00	41,000.00	-
ENCB	PYV-048-2017	ENTREGA DE 247,000 UNIDADES DE FACTOR DE TRANSFERENCIA POLIESPECÍFICO (TRANSFERON®)	01/06/2017	31/12/2018	46,930,000.00		46,930,000.00
ENCB	PYV-088-2016	EVALUACIÓN DE LA BIOCOMPARABILIDAD DE FILATIL, URIFRON, GLINUX70/30, GLINUX N, GLINUX BASAL, URIBETA, EMAXEM, JUMTAB, BIOTYIN Y PROTOPHIN CONTRA LOS MEDICAMENTOS DE REFERENCIA	01/07/2016	30/10/2018	17,045,500.15		17,045,500.15
ENCB	PYV-017-2017	EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LA SEGURIDAD Y EFICACIA DEL MEDICAMENTO Y02-AK DE PROBIOMED CON EL MEDICAMENTO DE REFERENCIA, PRUEBAS COMPLEMENTARIAS ETAPA 2014-2	15/09/2016	30/10/2018	1,096,608.55		1,096,608.55
ENCB	PYV-009-2016	ENTREGA DE 200,000 UNIDADES DE FACTOR DE TRANSFERENCIA POLIESPECÍFICO (TRANSFERON®)	07/01/2016	30/05/2017	26,295,000.00		26,295,000.00
ENCB	PYV-007-2017	REALIZAR COMO MÍNIMO 8 Y MÁXIMO 50 ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS NOM-114-SSA-1994 Y REALIZAR COMO MÍNIMO Y MÁXIMO 50 TABLA NUTRIMENTAL BAJO LA NOM-051-SA/SCFI-2010	15/06/2016	31/12/2016	9,721.28		9,721.28
ENCB	PYV-045-2017	PRODUCCIÓN DE LÍQUIDO INDELEBLE CONSISTENTE EN 38,372 ENVASES TIPO PLUMÓN, CON 15 ML NETOS CADA UNO, PARA EL IEEM, MISMO QUE SERÁN UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE PARA EL PROCESO ELECTORAL LOCAL ORDINARIO PARA LA ELECCIÓN DE GOBERNADOR/A DEL ESTADO DE MÉXICO, EL 4 DE JUNIO DE 2017	15/03/2017	31/12/2017	4,771,372.00		4,771,372.00



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
ENCB	PYV-056-2016	PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO DE LÍQUIDO INDELEBLE CONTENIDO EN 10,000 ENVASES TIPO PLUMÓN	13/05/2016	31/12/2016	962,641.57		962,641.57
ENCB	PYV-057-2017	SERVICIO DE DETERMINACIÓN DE MARCADORES ANTIOXIDANTES EN MUESTRAS DE PLASMA DE PACIENTES SOMETIDOS AL ESTUDIO CLÍNICO FASE III PARA EVALUAR LA SEGURIDAD Y EFICACIA HIPOGLICEMIANTE DEL NUTRACEUTICO	15/06/2017	31/12/2017	256,958.43		256,958.43
ENCB	PYV-082-2017	PROTOCOLO PRECLÍNICO PARA LA EVALUACIÓN DE LA BIOCOMPARABILIDAD DEL CANDIDATO A BIOCOMPARABLE FILGRASTIM DE LANDSTEINER CONTRA EL MÉDICAMENTO DE REFERENCIA	01/06/2017	30/06/2018	813,260.28		813,260.28
ENCB	PYV-026-2018	DESARROLLAR MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE AJO PELADO PARA TRATAR DE EXTENDER SU VIDA EN ANAQUEL DE 3 A 6 MESES BAJO REFRIGERACIÓN (4 °C), YA QUE ES UN BULBO PERECEDERO Y SUSCEPTIBLE DE CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA, SE DESARROLLARAN MÉTODOS DE CONSERVACIÓN QUE PERMITAN EXTENDER LA VIDA EN ANAQUEL DEL AJO PELADO Y REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIDAD A LO LARGO DEL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO A TRAVÉS DE DIFERENTES TÉCNICAS INSTRUMENTALES QUE INCLUYEN COLOR, ASPECTO, HUMEDAD, TEXTURA, ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y OTROS ANÁLISIS	01/04/2018	01/04/2019	150,000.00	25,000.00	125,000.00
ENCB	PYV-144-2018	ENTREGA DE 336,000 UNIDADES DE FACTOR DE TRANSFERENCIA POLIESPECÍFICO (TRANSFERON R)	01/12/2018	30/11/2020	63,840,000.00	18,240,000.00	45,600,000.00
ENCB	PYV-112-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA TITULADO "CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DE LECHE Y DERIVADOS"	30/07/2018	31/12/2018	56,640.00	56,640.00	-
ENCB	PYV-173-2017	PRUEBAS FÍSICOQUÍMICAS Y BIOLÓGICAS PARA LA COMPARABILIDAD DEL PROYECTO DE INSULINAS	01/12/2017	30/01/2019	3,822,757.16	1,911,378.60	1,911,378.56
ENCB	PYV-003-2019	PRODUCCIÓN DE LÍQUIDO INDELEBLE QUE ESTÁ CONTENIDO EN 1,184 APLICADORES TIPO PLUMÓN, QUE PROPORCIONARA AL "IEE", PARA SER UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE EN LAS ELECCIONES DE LAS JUNTAS AUXILIARES DE PUEBLA DEL 2019.	27/11/2018	----	255,163.84	255,163.84	-
ENCB	PYV-004-2019	LÍQUIDO INDELEBLE	23/11/2018	----	614,672.00	614,672.00	-
ENCB	PYV-021-2019	PRODUCCIÓN DE "LÍQUIDO INDELEBLE" CONTENIDO EN 37,125 (TREINTA SIETE MIL CIENTO VEINTICINCO) ENVASES TIPO ROLL ON AL "TSE", MISMOS QUE SERÁN UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE EN LAS ELECCIONES DE GENERALES Y DE DIPUTADOS AL PARLAMENTO CENTROAMERICANO 2019, EL PRÓXIMO MES DE JUNIO DE 2019.	02/04/2019	31/12/2019	8,349,041.25	1.00	8,349,040.25
ENCB	PYV-022-2019	LA ENCB, REALICE LA PRODUCCIÓN DE "LÍQUIDO INDELEBLE" CONTENIDO EN 37,125 (TREINTA SIETE MIL CIENTO VEINTICINCO) ENVASES TIPO ROLL ON AL "TSE", MISMOS QUE SERÁN UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE EN LAS ELECCIONES DE GENERALES Y DE DIPUTADOS AL PARLAMENTO CENTROAMERICANO 2019, EL PRÓXIMO MES DE JUNIO DE 2019.	02/04/2019	31/12/2019	8,349,041.25	8,349,041.25	-
ENCB	PY-025-2018	ESTUDIO TÉCNICO EL CUAL SE DETERMINARÁ PERFIL DE RESISTENCIAS A LA FILTRACIÓN POR LOS DIFERENTES SOPORTES ZEOLITA ZEOMEX, ARENA SÍLICA, MULTIMEDIA TÍPICO Y TURBIDEX PARA DETERMINAR TIEMPO DE LAVADO Y PERMEABILIDADES DE LOS SOPORTES Y CALIDAD EN EL TRATAMIENTO A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS Y REMOCIÓN DE SÓLIDOS DE LOS FILTRADOS	01/04/2018	01/04/2019	61,067.71	30,533.85	30,533.86
ESCA TEPEPAN	PYV-091-2017	EVALUACIÓN MATEMÁTICA ESTADÍSTICA DE COMPONENTES PLÁSTICOS PARA EQUIPO MILITAR. CONTRATO NO. SDN/IPN/EMECA-01/2017	15/04/2017	31/12/2017	1,145,844.83		1,145,844.83
ESCOM	PYV-008-2017	FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR V2.0 DE LA "EDL"	02/01/2017	31/12/2018	2,898,000.00	207,000.00	2,691,000.00
ESCOM	PYV-043-2017	FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO DE LA "ELD"	02/05/2017	31/05/2017	3,881,250.00	431,250.00	3,450,000.00
ESCOM	PYV-043-2017	FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO DE LA "ELD"	02/05/2017	31/05/2017	5,175,000.00	646,875.00	4,528,125.00
ESCOM	PYV-007-2017	FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR V2.0 DE LA "ELD"	02/01/2017	31/12/2018	4,968,000.00		4,968,000.00



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
ESE	PYV-121-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN CURSOS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO	28/08/2017	31/12/2017	1,318,000.00		1,318,000.00
ESE	PYV-130-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN CAPACITACIÓN INTEGRAL DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, CAPACITACIÓN, ACTUALIZACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL DE 2016	03/04/2017	31/12/2017	2,068,000.00		2,068,000.00
ESE	PYV-174-2017	PLANES DE CONTINGENCIA PARA EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL	15/12/2017	31/08/2018	41,666,666.66		41,666,666.66
ESE	PYV-079-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA DENOMINADOS "CURSO DE INGLÉS TÉCNICO EN LOS NIVELES: INTERMEDIO Y AVANZADO CONTRATO NO. CRE/26/2017	05/06/2017	22/09/2017	580,855.00		580,855.00
ESE	PY-011-2019	DIPLOMADO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y POLÍTICAS SANITARIAS EN MATERIA DE REGULACIÓN SANITARIA	09/09/2014	09/09/2015	1,280,000.00	1,280,000.00	-
ESIA TECAMACHALCO	PYV-108-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN UN DIPLOMADO DENOMINADO "DIPLOMADO DE PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PERITOS EN DESARROLLO URBANO Y AMBIENTAL DE LA CDMX.	12/09/2017	31/01/2018	640,086.15		640,086.15
ESIA TECAMACHALCO	PYV-084-2017	PROYECTO EJECUTIVO PARA AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL ESTADIO TLAHUICOLE UBICADO EN LA CIUDAD DE TLAXCALA	01/09/2017	15/12/2017	3,391,000.00		3,391,000.00
ESIA TICOMÁN	PYV-168-2017	ESTUDIO DENOMINADO "CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA SUBSIDENCIA EN EL CUADRANTE DOS (ZONA ORIENTE) DE LA ZONA CERO DE LA CIUDAD DE MÉXICO" CONTRATO NO. SPC/03/2017	01/11/2017	29/12/2017	3,435,344.83		3,435,344.83
ESIA TICOMÁN	PYV-045-2018	CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA SUBSIDENCIA EN LOS CUADRANTE DOS (ZONA PONIENTE), TRES Y CUATRO DE LA ZONA CERO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	30/05/2018	30/11/2018	16,550,000.00		16,550,000.00
ESIME CULHUACÁN	PYV-165-2017	PRUEBAS FUNCIONALES A LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS PARA EL PROCESO FEDERAL ELECTORAL 2017-2018 Y ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO POR PARTE DE ACADÉMICOS ESPECIALISTAS	01/12/2017	30/06/2018	13,267,241.38		13,267,241.38
ESIME CULHUACÁN	PYV-140-2018	PROYECTO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: RED INTEGRAL NOTARIAL	01/11/2018	31/12/18	27,545,600.00	10,608,928.58	16,936,671.42
ESIME CULHUACÁN	PYV-002-2019	REALIZAR ACTIVIDADES RELATIVAS A LA OPTIMIZACIÓN DE ALGORITMOS Y SOFTWARE DE FILTRACIÓN, LOCALIZACIÓN Y REDUCCIÓN DE FALSAS ALARMAS DEL "SISTEMA DE MONITOREO DE DUCTOS"	15/06/2019	30/01/2019	800,000.00	800,000.00	-
ESIME TICOMÁN	PYV-183-2016	SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE AERONAVES (SIAGEMA) DE LA FUERZA AÉREA MEXICANA, FASE TECNOLÓGICA DE INFORMACIÓN	01/06/2015	31/05/2017	1,859,625.00		1,859,625.00
ESIME TICOMÁN	PYV-097-2016	DESARROLLO DE UN PROTOTIPO EN AMBIENTE REAL DE COHETE CAL. 50 MM DE PRÁCTICA AIRE- TIERRA Y SU LANZADOR DE SIETE BOCAS	01/06/2016	31/08/2018	1,670,689.65		1,670,689.65
ESIME TICOMÁN	PYV-045-2018	CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA SUBSIDENCIA EN LOS CUADRANTE DOS (ZONA PONIENTE), TRES Y CUATRO DE LA ZONA CERO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	30/05/2018	30/11/2018	16,550,000.00		16,550,000.00
ESIME ZACATENCO	PYV-005-2017	SERVICIOS DE MONITOREO Y VIGILANCIA DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA Y DE ASESORÍA DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DEL MERCADO CONVENIO NO. CRE/26/2016	01/01/2017	31/12/2017	40,517,241.38		40,517,241.38
ESIME ZACATENCO	PYV-116-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN CURSOS TÉCNICOS PARA PERSONAL ADSCRITO A LA GERENCIA DE INSTALACIONES FIJAS DEL S.T.C. CONTRATO NO. STC-CNCS-125-2017	21/08/2017	31/12/2017	1,442,760.00		1,442,760.00
ESIME ZACATENCO	PYV-054-2016	DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE ESPOLETA DE ALTA FIABILIDAD CON UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN PARA GRANADAS CALIBRE 60 MM.	20/06/2016	31/10/2018	15,186,504.80		15,186,504.80
ESIME ZACATENCO	PYV-136-2016	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN "SEGUNDA PARTE DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA"	22/02/2016	01/10/2018	2,350,000.00		2,350,000.00
ESIME ZACATENCO	PYV-054-2017	DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE ESPOLETA DE ALTA FIABILIDAD CON UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN PARA GRANADAS CALIBRE 60 MM.	20/06/2016	30/04/2018	8,470,987.56		8,470,987.56
ESIME ZACATENCO	PYV-054-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA	23/05/2018	30/07/2021	1,400,000.00	190,000.00	1,210,000.00
ESIME ZACATENCO	PY-001-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN "PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA MECÁNICA"	03/10/2016	15/12/2019	2,095,676.00	474,647.26	1,621,028.74



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
ESIME ZACATECO	PY-006-2019	INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA Y ASESORÍA, PARA EL DISEÑO, DESARROLLO Y CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA, CON APLICACIÓN AL PROYECTO "INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE VIDRIOS BLINDADOS DE USO MILITAR" CONV. SDN/IPN/VBM-01/2019	15/03/2019	31/12/2019	2,610,846.72	2,610,846.72	-
ESIQIE	PY 211	ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE ADMINISTRACIÓN DE INTEGRIDAD PARA LOS OLEODUCTOS Y POLIDUCTOS DE LA REGIÓN CENTRO DE PEMEX REFINACIÓN CONTRATO NO. SUFA-GC-SC-IPN-27/11	22/11/2011	31/12/2015	113,569,063.49		113,569,063.49
ESIQIE	PY 215	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS PARA EL DESARROLLO, IMPLANTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE INTEGRIDAD DE DUCTOS MARINOS DE LA GTDH CONTRATO NO. 422081803	05/01/2012	31/12/2016	49,513,513.06		49,513,513.06
ESIQIE	PY 221	ASEGURAMIENTO DE LA INTEGRIDAD Y CONFIABILIDAD DE LOS DUCTOS DE LOS ACTIVOS DE LA PRODUCCIÓN REGIÓN SUR CONTRATO NO. 425102817	09/07/2012	07/07/2017	306,905,194.81	14,061,467.19	292,843,727.62
ESIQIE	PY 224	ASEGURAMIENTO DE LA INTEGRIDAD Y CONFIABILIDAD INTERIOR- EXTERIOR DE LOS DUCTOS DE LOS ACTIVOS DE PRODUCCIÓN DE LA REGIÓN SUR CONTRATO NO. 425102830	24/08/2012	08/08/2016	203,717,570.54	14,950,529.44	188,767,041.10
ESIQIE	PY 240	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS DE INTEGRIDAD MECÁNICA, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y VERIFICACIÓN DEL ASEGURAMIENTO DE LA INTEGRIDAD, CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y VERIFICACIÓN DEL ASEGURAMIENTO DE LA INTEGRIDAD Y DE CONFIABILIDAD DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS DE LA GTDH, REGIÓN SUR CONTRATO NO. 425103805	15/04/2013	09/06/2018	121,756,167.05		121,756,167.05
ESIQIE	PY 242	ANÁLISIS DE INTEGRIDAD, FLEXIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DE LAS INSTALACIONES DE PROCESO DE LOS ACTIVOS DE PRODUCCIÓN DE LA REGIÓN SUR CONTRATO NO. 425103804	06/05/2013	17/10/2017	335,229,908.27	28,358,340.71	306,871,567.56
ESIQIE	PY361	PRUEBAS DE INTEGRIDAD MECÁNICA EN TUBERÍAS DE PROCESO Y RECIPIENTES A PRESIÓN PARA LAS INSTALACIONES BATERÍA ARENQUE Y PLATAFORMAS ARENQUE, A, B Y C	15/04/2014	31/01/2014	57,000.00		57,000.00
ESIQIE	PY 260	SERVICIO DE INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DE LAS INSTALACIONES DE PROCESO DE LOS ACTIVOS DE PRODUCCIÓN DE LA REGIÓN SUR CONTRATO NO. 425104809	31/07/2014	23/12/2016	18,421,794.68		18,421,794.68
ESIQIE	PY 271	ANÁLISIS DE INTEGRIDAD EN EL ÁREA CONTRACTUAL PANUCO CONTRATO IPN-PETRO-SPM-2015/2017	20/07/2015	19/07/2017	5,295,827.01	346,051.32	4,949,775.69
ESIQIE	PY-272	INTEGRIDAD MECÁNICA, ANÁLISIS DE RIESGO Y ESTUDIOS ESPECIALIZADOS EN TUBERÍAS DE PROCESO, TRANSPORTE, TANQUES Y RECIPIENTES A PRESIÓN PARA LAS INSTALACIONES BATERÍA ARENQUE Y PLATAFORMAS MARINAS ARENQUE, A, B Y C. CONTRATO NO. IPN-PETROFAC MÉXICO 2015/2017	15/08/2015	14/08/2017	4,936,000.00		4,936,000.00
ESIQIE	PY-019-2016	ANÁLISIS DE INTEGRIDAD ANÁLISIS DE FALLAS Y CARACTERÍSTICAS METALÚRGICAS EN EQUIPOS Y TUBERÍAS EN EL SISTEMA NACIONAL DE REFINERÍAS CONTRATO NO. DCPA-SPATRI-GCPC-SC-CEIPNS-001/2015	09/12/2015	28/12/2015	4,060,435.69		4,060,435.69
ESIQIE	PY-267	SERVICIOS DE EVALUACIÓN DE INTEGRIDAD, ANÁLISIS DE RIESGO Y ELABORACIÓN DE PLANES DE ADMINISTRACIÓN DE INTEGRIDAD DE DUCTOS (CAMPO SANTUARIO)	01/03/2016	30/07/2016	2,436,032.60		2,436,032.60
ESIQIE	PY 268	SERVICIOS DE EVALUACIÓN DE INTEGRIDAD, ANÁLISIS DE RIESGO Y ELABORACIÓN DE PLANES DE ADMINISTRACIÓN DE INTEGRIDAD DE DUCTOS (CAMPO SANTUARIO)	01/06/2016	30/06/2017	3,135,657.74		3,135,657.74
ESIQIE	PY-013-2017	REALIZACIÓN DE ANÁLISIS DE INTEGRIDAD MECÁNICA Y DE RIESGO A DUCTOS E INSTALACIONES DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y PROCESO RESPECTIVAMENTE PARA EL CAMPO MAREÓGRAFO	15/02/2017	15/02/2018	396,730.27		396,730.27
ESIQIE	PY-024-2017	ASESORAR E IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR EN EL NUEVO EDIFICIO DE ACERVOS ETAPA 2017	22/05/2017	25/08/2017	1,340,785.61		1,340,785.61
ESIQIE	PY 283	SERVICIOS DE EVALUACIÓN DE INTEGRIDAD, ANÁLISIS DE RIESGO Y ELABORACIÓN DE PLANES DE ADMINISTRACIÓN DE INTEGRIDAD DE DUCTOS DE CONFORMIDAD CON LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE PRECISAN EN EL ANEXO 1 CONTRATO NO. MAG-2018-6700000524	28/02/2018	30/06/2018	9,043,760.0		9,043,760.00
ESIQIE	PYV-068-2018	SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS, DESCRITOS EN EL ANEXO A CONTRATO NO. LIFTING-IPN-ESIQIE-001	02/05/2018	31/12/2018	8,938,521.65	3,219,891.23	5,718,630.42



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
ESIQIE	PYV-088-2018	ESTABLECER LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES APLICABLES A TODOS LOS SERVICIOS O ADQUISICIÓN DE LOS BIENES SOLICITADOS AL IPN DE CONFORMIDAD CON EL ANEXO B	27/07/2018	INDEFINIDA	1,539,863.29	1,329,467.09	210,396.20
ESM	PYV-139-2016	ESTUDIO ABIERTO PARA COMPARAR LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA GIMNEMA SILVESTRE Y LA BERBERINA EN PACIENTES OBESOS NO DIABÉTICOS CON, CON FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS	20/06/2016	30/09/2017	82,164.00		82,164.00
EST	PYV-162-2017	PERFIL DEL TURISTA QUE VISITA LA CIUDAD DE MÉXICO 2017 CONTRATO NO. SECTURCDX/IPN/02/2017	15/11/2017	31/12/2017	862,068.97		862,068.97
TECHNOPOLI	PYV-136-2017	DISEÑO DE UN DESCRIPTOR DE APLICACIONES EN LENGUAJE NATURAL PARA LA RED ARTICULADA DE PROCESOS DISTRIBUIDOS DE HOTWARE 10"	01/10/2017	31/05/2018	513,306.00		513,306.00
TECHNOPOLI	PYV-139-2018	PROPUESTA DEL PROGRAMA TERRITORIAL OPERATIVO EN ZONAS MARGINADAS PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, CONFORME A LA PROPUESTA "PROGRAMA DE MEJORAMIENTO URBANO" DEL GOBIERNO DE TRANSICIÓN FEDERAL	05/11/2018	05/02/2019	10,000,000.00	6,000,000.00	4,000,000.00
TECHNOPOLI	PY-008	AMPLIACIÓN Y REORDENAMIENTO DE LA ADUANA DE CIUDAD ACUÑA, TECATE, PUERTO PALOMAS Y MEXICALI. CONTRATO NO. CCE-SAT-IPN-001-15.	26/01/2015	24/07/2015	10,206,752.77		10,206,752.77
TECHNOPOLI	PYV-161-2017	DISEÑO Y DESARROLLO DE UN ALGORITMO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DENOMINADO ANONIMIZADOR DE DOCUMENTOS CLASIFICADOS CONTRATO NO. UDT-FACTRONICA-2017-01	01/10/2017	31/05/2018	421,720.00		421,720.00
TECHNOPOLI	PYV-121-2018	PROPUESTA DEL PROGRAMA TERRITORIAL OPERATIVO EN ZONAS MARGINADAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, CONFORME A LA PROPUESTA "PROGRAMA DE DESARROLLO EN COLONIAS MARGINADAS" DEL GOBIERNO DE TRANSICIÓN FEDERAL	05/11/2018	05/02/2019	5,000,000.00	1,000,000.00	4,000,000.00
UPEV	PYV-034-2018	DESARROLLO DE UN CURSO MASIVO A DISTANCIA (MOOC POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) DE LA METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA EN MÉXICO, DISEÑO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA, LA ELABORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LOS CONTENIDOS, ASÍ COMO LA OPERACIÓN Y DINAMIZACIÓN DEL MOOC	28/05/2018	12/12/2018	689,655.17		689,655.17
UPIICSA	PYV-139-2017	SERVICIOS DE ENSEÑANZA CONSISTENTES EN LA IMPARTICIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN CONTRATO NO. Cc-002/2017	03/07/2017	31/12/2017	410,140.00		410,140.00
UPIICSA	PYV-076-2017	SERVICIOS DE CAPACITACIÓN PARA EL IMPULSO DE SOCIEDADES COOPERATIVAS Y ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA	01/07/2017	29/12/2017	6,456,896.55		6,456,896.55
UPIICSA	PYV-080-2018	SERVICIO DE ENSEÑANZA, CONSISTENTE EN UN DIPLOMADO EN LÍNEA DENOMINADO COMPETENCIAS GERENCIALES PARA LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA	15/05/2018	31/12/2018	800,000.00	800,000.00	-
UPIICSA	PYV-145-2018	SERVICIOS DE ENSEÑANZA, CONSISTENTES EN CURSOS DE CAPACITACIÓN, LOS CUALES SE DESARROLLARÁN CONFORME A LO ESPECIFICADO, EN EL TEMARIO Y CALENDARIO CONTENIDOS EN EL ANEXO ÚNICO	15/05/2018	31/12/2018	124,400.00	124,400.00	-
UPIBI	PYV-093-2018	SERVICIO DE ENSEÑANZA DENOMINADO PROGRAMA DE ASESORAMIENTO, TUTORÍAS PARA LA PREPARACIÓN DEL EXAMEN ÚNICO A NIVEL BACHILLERATO	29/06/2018	31/10/2018	493,000.00		493,000.00
UPIITA	PY-007-2019	INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA Y ASESORÍA, PARA EL DISEÑO, DESARROLLO, CAPACITACIÓN, MANUFACTURA Y SUMINISTRO DE HERRAMENTAL ESPECIALIZADO, CON APLICACIÓN AL PROYECTO "DISEÑO Y DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE RIFLE DE LARGO ALCANCE". CONV. SDN/IPN/FPX50-01/2019	15/03/2019	31/12/2019	1,925,267.24	1,925,267.24	-
UPIITA	PY-008-2019	INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA Y ASESORÍA, PARA EL DISEÑO, DESARROLLO, CAPACITACIÓN, ESPECIALIZADA, CON APLICACIÓN AL PROYECTO "INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE BLINDAJE OPACO DE USO MILITAR". CONV SDN/IPN/ABM-01/2019	15/03/2019	31/12/2019	2,536,034.48	2,536,034.48	-
UPIITA	PYV-092-2017	REVISIÓN DOCUMENTAL, SUPERVISIÓN INTEGRAL, VALIDACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS, DE LAS PRUEBAS DE ACEPTACIÓN DE LOS COMPONENTES TECNOLÓGICOS, INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN TÉCNICA Y EN GENERAL, LA SUPERVISIÓN, EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONTRATO ADMINISTRATIVO MULTIANUAL, NO. DA-CAEPCCM-001-2013 PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE	01/04/2017	31/12/2017	6,465,517.24		6,465,517.24



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO AL MES DE JUNIO DE 2019	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
		AMPLIACIÓN DEL SISTEMA MULTIDISCIPLINARIO CON SENSORES PARA LOS CENTROS DE CONTROL, COMANDO, COMUNICACIÓN Y COMPUTO, INTELIGENCIA, INVESTIGACIÓN, INFORMACIÓN E INTEGRACIÓN SMSC4;4, A TRAVÉS DE 7000 CÁMARAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA CIUDAD SEGURA CORRESPONDIENTE AL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1° DE ABRIL AL 31 DE DICIEMBRE 2017 CONTRATO NO. C5/IPN/002/17					
UPIITA	PYV-171-2017	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO PARA LA CAPTURA, IMPRESIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LAS TARJETAS LIBRE ACCESO A ELEVADORES DEL STC PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y ADULTOS MAYORES CONTRATO NO. STC-CNCS-178/2017	30/11/2017	31/12/2017	8,620,689.65		8,620,689.65
UPIITA	PYV-020-2017	DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE ENSAMBLADOR DE PRUEBAS RÁPIDAS	02/03/2017	02/08/2017	518,000.00		518,000.00
SALDO ACUMULADO JUNIO DE 2019					194,380,469.41		

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



**FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
REPORTE DE INGRESOS POR SERVICIOS EXTERNOS Y DE ENSEÑANZA DEL 1º DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2019**

DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
CBG	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	40,058.80	40,058.80	0.00
CEPROBI	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	3,600.00	3,600.00	0.00
CEPROBI	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	1,985,794.60	100,976.86	1,884,817.74
CECICYT	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	2,803,353.50	2,803,353.50	0.00
CEC IEMD	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	8,112,240.00	3,324,425.00	4,787,815.00
CEC IEMD	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	56,666.32	56,666.32	0.00
CEC CAJEME SONORA	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,464,035.00	124,929.00	2,339,106.00
CEC CAMPECHE	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	243,940.00	243,940.00	0.00
CEC CANCÚN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	704,760.00	704,760.00	0.00
CEC CULIACÁN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	267,627.00	267,627.00	0.00
CEC CULIACÁN	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	990,000.00	39,200.00	950,800.00
CEC DURANGO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	172,824.00	172,824.00	0.00
CEC HIDALGO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	500,222.00	500,222.00	0.00
CEC Los MOCHIS	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	7,499,700.00	2,703,800.00	4,795,900.00
CEC MORELIA	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	286,654.00	286,654.00	0.00
CEC MORELOS	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	89,250.00	89,250.00	0.00
CEC MORELOS	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	400.00	400.00	0.00
CEC OAXACA	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	519,441.00	519,441.00	0.00
CEC REYNOSA	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	2,117,193.00	2,117,193.00	0.00
CEC TAMPICO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	505,010.00	505,010.00	0.00
CEC TAMPICO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	261,983.34	261,983.34	0.00
CEC TIJUANA	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	1,269,423.00	1,269,423.00	0.00
CECYT No. 1	OSNS-001 OSNS-002	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	4,740,600.00	4,740,600.00	0.00
CECYT No. 1	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	20,790.45	7,809.22	12,981.23
CECYT No. 2	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	4,903,097.40	4,903,097.40	0.00
CECYT No. 3	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	16,031,155.00	16,031,155.00	0.00
CECYT No. 3	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	63,497.12	63,497.12	0.00
CECYT No. 4	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	3,711,568.50	3,711,568.50	0.00
CECYT No. 5	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,756,940.00	2,353,066.00	403,874.00
CECYT No. 6	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	1,357,921.00	1,357,921.00	0.00
CECYT No. 6	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	341,678.61	296,155.71	45,522.90



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
CECyT No. 7	OSNS-001 OSNS-002 OSNS-003	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	20,656,552.00	15,556,608.50	5,099,943.50
CECyT No. 7	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	17,325.06	17,325.06	0.00
CECyT No. 8	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	3,429,860.00	3,429,860.00	0.00
CECyT No. 8	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	12,545.96	12,545.96	0.00
CECyT No. 9	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	3,971,710.00	3,971,710.00	0.00
CECyT No. 10	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	3,940,550.00	3,940,550.00	0.00
CECyT No. 10	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	12,825.04	12,825.04	0.00
CECyT No. 11	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	3,347,550.00	3,347,550.00	0.00
CECyT No. 11	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	8,833.38	8,833.38	0.00
CECyT No. 12	OSXT-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	1,348,860.50	1,348,860.50	0.00
CECyT No. 12	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	12,892.86	6,193.82	6,699.04
CECyT No. 13	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	6,901,706.00	6,901,706.00	0.00
CECyT No. 13	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	22,262.08	22,262.08	0.00
CECyT No. 14	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	5,483,015.00	5,483,015.00	0.00
CECyT No. 14	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	21,320.80	17,400.00	3,920.80
CECyT No. 15	OSXT-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	4,214,697.00	4,214,697.00	0.00
CECyT No. 15	OSXTI-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	32,133.02	19,715.08	12,417.94
CECyT No. 16	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	1,290,300.00	1,290,300.00	0.00
CECyT No. 18	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	604,900.00	604,900.00	0.00
CET No. 1	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	5,376,610.00	3,092,145.00	2,284,465.00
CET No. 1	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	13,314.08	13,314.08	0.00
CIITEC	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	20,400.00	20,400.00	0.00
CIITEC	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	11,204,334.25	3,935,088.80	7,269,245.45
CITEDI	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	4,000.00	4,000.00	0.00
CICATA LEGARIA	OSXTI-001-19 OSNS-001 OSNS-002	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	8,591,557.63	95,910.09	8,495,647.54
CICATA QUERÉTARO	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,870,724.62	121,724.62	2,749,000.00
CIC	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	6,189,880.00	1,623,184.00	4,566,696.00
CENLEX SANTO TOMÁS	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	12,586,648.00	6,218,578.00	6,368,070.00
CENLEX SANTO TOMÁS	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	4,857,941.44	1,753,392.10	3,104,549.34
CENLEX ZACATENCO	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	13,497,710.00	4,765,193.85	8,732,516.15
CENLEX ZACATENCO	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	3,261,868.06	1,351,913.82	1,909,954.24
CNMN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	34,450.00	34,450.00	0.00
CNMN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	242,869.61	242,869.61	0.00



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
CICS MILPA ALTA	OSXT-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	907,907.80	907,907.80	0.00
CICS SANTO TOMÁS	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	2,027,436.64	2,027,436.64	0.00
CICIMAR	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	24,373.70	24,373.70	0.00
CIIDIR DURANGO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	169,342.15	169,342.15	0.00
CIIDIR DURANGO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	65,200.00	65,200.00	0.00
CIIDIR MICHOACÁN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	25,077.04	25,077.04	0.00
CIIDIR OAXACA	OSXT-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	1,000,000.00	31,400.00	968,600.00
CIIDIR OAXACA	OSTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	11,723,603.40	58,584.42	11,665,018.98
CIIDIR SINALOA	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	1,430,160.55	303,897.73	1,126,262.82
CIECAS	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	97,800.00	97,800.00	0.00
CIEMAD	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	68,660.00	68,660.00	0.00
CMPL	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	433,200.00	433,200.00	0.00
CMPL	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,299,120.00	382,318.10	1,916,801.90
CLÚSTER CHIHUAHUA	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	198,361.50	198,361.50	0.00
CLÚSTER CHIHUAHUA	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,040,505.08	140,000.00	1,900,505.08
CLÚSTER VERACRUZ	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	153,680.00	153,680.00	0.00
DCC	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	762,679.00	762,679.00	0.00
DDFC	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	201,605.00	201,605.00	0.00
DSE	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	116,708.50	116,708.50	0.00
ENCB	OSXTI-001-19 OSXT-003-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	53,845,337.00	23,280,419.76	30,564,917.24
ENCB	OSXTI-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	4,444,254.83	2,519,919.23	1,924,335.60
ENMH	OSXT-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	4,770,887.00	1,811,131.50	2,959,755.50
ENMH	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	871.56	871.56	0.00
ESCA SANTO TOMÁS	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	9,387,110.00	9,387,110.00	0.00
ESCA SANTO TOMÁS	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	38,257.88	38,257.88	0.00
ESCA TEPEPAN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	5,199,815.00	5,199,815.00	0.00
ESCOM	OSXT-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,202,280.50	2,202,280.50	0.00
ESE	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	980,776.00	980,776.00	0.00
ESEO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	1,485,015.00	1,485,015.00	0.00
ESFM	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	3,545,870.00	3,545,870.00	0.00
ESFM	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,562,887.20	104,759.12	2,458,128.08
ESIME AZCAPOTZALCO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	3,701,706.15	3,701,706.15	0.00
ESIME AZCAPOTZALCO	OXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	3,026,722.60	93,444.26	2,933,278.34
ESIME CULHUACÁN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	11,234,638.75	11,234,638.75	0.00
ESIME CULHUACÁN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	135,959.43	135,959.43	0.00
ESIME TICOMÁN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	1,612,449.45	1,612,449.45	0.00



DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
ESIME TICOMÁN	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	14,114.05	14,114.05	0.00
ESIME ZACATENCO	OSXT-003-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	4,581,326.00	4,581,326.00	0.00
ESIME ZACATENCO	OSXTI-001-19 OSXTI-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	8,507,711.54	318,242.72	8,189,468.82
ESIQIE	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	7,254,270.00	7,254,270.00	0.00
ESIQIE	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	899,994.23	899,994.23	0.00
ESIT	OSXT-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	302,620.50	302,620.50	0.00
ESIT	OSXTI-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	586,784.55	72,968.74	513,815.81
ESIA TECAMACHALCO	OSXT-001-19 OSNS-001 OSNS-002	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	5,163,617.04	1,157,547.00	4,006,070.04
ESIA TECAMACHALCO	OSXTI-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	25,097.04	3,072.48	22,024.56
ESIA TICOMÁN	OSXT-001-19 OSXT-003-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	1,251,961.50	1,251,961.50	0.00
ESIA ZACATENCO	OSNS-001 OSNS-002	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	12,404,595.00	4,592,354.00	7,812,241.00
ESIA ZACATENCO	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	1,260,368.40	1,260,368.40	0.00
ESM	OSNS-001-19 OSXT-002-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	6,797,041.00	3,704,501.50	3,092,539.50
ESM	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	83,750.10	83,750.10	0.00
EST	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	2,874,535.00	2,874,535.00	0.00
EST	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	19,339.96	19,339.96	0.00
UPDCE	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	489,048.00	489,048.00	0.00
UPDCE	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	40,845.13	40,845.13	0.00
UPIBI	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	1,646,759.50	1,646,759.50	0.00
UPIBI	OSXTI-001-19	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	1,985,794.60	8,550.00	1,977,244.60
UPIIG	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	2,016,932.00	2,016,932.00	0.00
UPIIG	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	5,120.80	5,120.80	0.00
UPIIH	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	395,726.00	395,726.00	0.00
UPIIZ	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	1,015,435.00	1,015,435.00	0.00
UPIIZ	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	6,958.07	6,958.07	0.00
UPIICSA	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	42,012,351.00	42,012,351.00	0.00
UPIICSA	EN PROCESO DE AUTORIZACIÓN	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	30/06/2019	260,136.64	260,136.64	0.00
UPIITA	OSNS-001	SERVICIOS DE ENSEÑANZA PÚBLICO EN GENERAL Y COMUNIDAD POLITÉCNICA	01/01/2019	31/12/2019	2,449,610.00	2,077,714.00	371,896.00
SUMA DE INGRESOS SEGÚN ESTADO DE ACTIVIDADES						274,948,825.65	

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



FONDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL REPORTE DE INGRESOS POR TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2019

DEPENDENCIA POLITÉCNICA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VIGENCIA		MONTO AUTORIZADO	MONTO FACTURADO	MONTO POR FACTURAR
			DEL	AL			
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SUMA DE INGRESOS SEGÚN ESTADO DE ACTIVIDADES					-----	-----	-----

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



5.4.2.3. Estado analítico del presupuesto de egresos, conteniendo nota explicativa del ejercicio por capítulo de gasto y programa presupuestario en el período enero-junio de 2019, con recursos fiscales y/o propios (en su caso) y consolidado; donde se expliquen en detalle, por cada capítulo de gasto, las causas de las variaciones entre lo ejercido y lo programado, cuantificando si hubo equilibrio, sub o sobre ejercicio presupuestario (Anexo 4a y 4b).



Anexo 4a

ESTADO ANALÍTICO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DEL GASTO
ENERO-JUNIO 2019 (MILES DE PESOS)

RECURSOS FISCALES								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPÍTULO DE GASTO**	EGRESO APROBADO	AMPLIACIONES/ (REDUCCIONES)	EGRESO MODIFICADO (PROGRAMADO)	EGRESO COMPROMETIDO	EGRESO PAGADO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	SUBEJERCICIO*
	1	2	3	4	5	6=4+5	7	8
1000 SERVICIOS PERSONALES	4,356,172.50	738,863.54	5,095,036.04	0.00	5,095,036.04	5,095,036.04	5,095,036.04	0.00
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	191,633.56	22,568.78	214,202.34	102,728.26	111,474.08	214,202.34	214,202.34	0.00
3000 SERVICIOS GENERALES	631,801.61	7,431.22	639,232.83	273,645.89	365,586.94	639,232.83	639,232.83	0.00
4000 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	388,818.62	(15,899.57)	372,919.05	115,152.49	257,766.56	372,919.05	372,919.05	0.00
5000 BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DEL GASTO FISCAL	5,568,426.3	752,964.0	6,321,390.3	491,526.6	5,829,863.6	6,321,390.3	6,321,390.3	0.0
RECURSOS PROPIOS								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPÍTULO DE GASTO**	EGRESO APROBADO	AMPLIACIONES/ (REDUCCIONES)	EGRESO MODIFICADO (PROGRAMADO)	EGRESO COMPROMETIDO	EGRESO PAGADO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	SUBEJERCICIO*
	1	2	3	4	5	6	7	8
1000 SERVICIOS PERSONALES								
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS								
3000 SERVICIOS GENERALES								
4000 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS								
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 PAGADO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	SUBEJERCICIO*
	1	2	3	4	5	6	7	8
1000 SERVICIOS PERSONALES	4,356,172.50	738,863.54	5,095,036.04	0.00	5,095,036.04	5,095,036.04	5,095,036.04	0.00
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	191,633.56	22,568.78	214,202.34	102,728.26	111,474.08	214,202.34	214,202.34	0.00
3000 SERVICIOS GENERALES	631,801.61	7,431.22	639,232.83	273,645.89	365,586.94	639,232.83	639,232.83	0.00
4000 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	388,818.62	(15,899.57)	372,919.05	115,152.49	257,766.56	372,919.05	372,919.05	0.00
5000 BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6000 INVERSIÓN PÚBLICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DEL GASTO PROPIO	5,568,426.3	752,964.0	6,321,390.3	491,526.6	5,829,863.6	6,321,390.3	6,321,390.3	0.0
CONSOLIDADO								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO	EGRESO APROBADO	AMPLIACIONES/ (REDUCCIONES)	EGRESO MODIFICADO (PROGRAMADO)	EGRESO COMPROMETIDO	EGRESO PAGADO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	SUBEJERCICIO*
	1	2	3	4	5	6=4+5	7	8
E007	1,100,385.21	0.00	1,100,385.21	0.00	1,100,385.21	1,100,385.21	1,100,385.21	0.00
E010	3,151,358.90	743,466.97	3,894,825.87	0.00	3,894,825.87	3,894,825.87	3,894,825.87	0.00
E021	741,153.25	9,497.00	750,650.25	0.00	750,650.25	750,650.25	750,650.25	0.00
M001	316,015.76	0.00	316,015.76	0.00	316,015.76	316,015.76	316,015.76	0.00
S243	259,513.17	0.00	259,513.17	0.00	259,513.17	259,513.17	259,513.17	0.00
TOTAL DEL GASTO	5,568,426.3	752,964.0	6,321,390.3	0.0	6,321,390.3	6,321,390.3	6,321,390.3	0.0

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



Anexo 4b

EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DEL GASTO

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-JUNIO				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	COMPROMETIDO (D)	PAGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000	13,560,443.6	13,560,443.6	5,095,036.0	0.0	5,095,036.0	5,095,036.0	100%	
2000	577,062.4	599,631.2	214,202.3	102,728.3	111,474.1	214,202.3	100%	
3000	1,930,497.8	1,907,929.0	639,232.8	273,645.9	365,586.9	639,232.8	100%	
4000	911,879.0	806,229.6	372,919.0	115,152.5	257,766.6	372,919.0	100%	
5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6000			0.0	0.0	0.0	0.0		
SUBTOTAL	16,979,882.8	16,874,233.4	6,321,390.3	491,526.6	5,829,863.6	6,321,390.3	100%	
RECURSOS PROPIOS	2019 (MILES DE PESOS)							
CAPÍTULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-JUNIO				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	COMPROMETIDO (D)	PAGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000								
2000								
3000								
4000								
5000								
6000								
SUBTOTAL								
CONSOLIDADO*	2019 (MILES DE PESOS)							
CAPÍTULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-JUNIO				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	COMPROMETIDO (D)	PAGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000	13,560,443.6	13,560,443.6	5,095,036.0	0.0	5,095,036.0	5,095,036.0	100%	
2000	577,062.4	599,631.2	214,202.3	102,728.3	111,474.1	214,202.3	100%	
3000	1,930,497.8	1,907,929.0	639,232.8	273,645.9	365,586.9	639,232.8	100%	
4000	911,879.0	806,229.6	372,919.0	115,152.5	257,766.6	372,919.0	100%	
5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	16,979,882.8	16,874,233.4	6,321,390.3	491,526.6	5,829,863.6	6,321,390.3	100%	
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	CUMPLIMIENTO % (D*100)/C			
E007	2,932,552.9	2,924,757.1	1,100,385.2	1,100,385.2	100%			
E010	10,623,471.3	10,483,991.4	3,894,825.9	3,894,825.9	100%			
E021	1,915,290.0	2,120,806.3	750,650.3	750,650.3	100%			
M001	976,999.9	813,109.7	316,015.8	316,015.8	100%			
S243	531,568.8	531,568.8	259,513.2	259,513.2	100%			
TOTAL	16,979,882.8	16,874,233.4	6,321,390.3	6,321,390.3	100%			

NOTA: EL I.P.N. NO TIENE INGRESOS PROPIOS.

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



Captación de ingresos y reflejo de egresos por el periodo enero-junio 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-JUNIO 2019 (MILES DE PESOS)

INGRESOS											
FUENTE DE INGRESOS	PRESUPUESTO ORIGINAL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL (A)	CIFRAS ENERO – JUNIO DE 2019						PORCENTAJE DEL TOTAL CAPTADO RESPECTO DEL PROGRAMADO AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019 (G) = (E/B)*100	(MENOR) O MAYOR CAPTACIÓN EN RELACIÓN CON LO PROGRAMADO AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019 (H) = (E/A)*100	PORCENTAJE DEL TOTAL CAPTADO RESPECTO DEL MODIFICADO ANUAL (H) = (E/A)*100
			PROGRAMADO AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019 (B)	CAPTADO POR LA OPERACIÓN AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019 (C)	% VARIACIÓN PROGRAMADO Y CAPTADO	DEVENGADO NO COBRADO (D)	TOTAL CAPTADO + DEVENGADO NO COBRADO (E) = C+D	DIFERENCIA (F) = B - E			
PROPIOS	0.0	0.0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	
FISCALES	16,979,882.8	16,874,233.4	6,321,390.3	6,321,390.3	100.00		0.0	6,321,390.3	0.0	0.0	37.5
TOTAL	16,979,882.8	16,874,233.4	6,321,390.3	6,321,390.3	100.00		0.0	6,321,390.3	0.0	0.0	37.5
GASTO											
CAPÍTULO DE GASTO	PRESUPUESTO ORIGINAL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL (A)	CIFRAS ENERO – JUNIO DE 2019						PORCENTAJE DEL TOTAL RESPECTO DEL PROGRAMADO AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019 (G) = E/B*100	(MENOR) O MAYOR GASTO EN RELACIÓN CON LO PROGRAMADO AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019	PORCENTAJE DEL TOTAL RESPECTO DEL MODIFICADO ANUAL (H) = E/A*100
			PROGRAMADO AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019 (B)	EJERCIDO POR LA OPERACIÓN AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2019 (C)	% VARIACIÓN PROGRAMADO Y EJERCIDO	DEVENGADO NO PAGADO (D)	TOTAL EJERCIDO + DEVENGADO NO PAGADO (E) = C + D	DIFERENCIA (F) = B - E			
1000	13,560,443.6	13,560,443.6	5,095,036.0	5,095,036.0	0.0	0.0	5,095,036.04	0.0	100.0	0.00	37.6
2000	577,062.4	599,631.2	214,202.3	214,202.3	0.0	0.0	214,202.34	0.0	100.0	0.00	35.7
3000	1,930,497.8	1,907,929.0	639,232.8	639,232.8	0.0	0.0	639,232.83	0.0	100.0	0.00	33.5
4000	911,879.0	806,229.6	372,919.0	372,919.0	0.0	0.0	372,919.05	0.0	100.0	0.00	46.3
SUBTOTAL	16,979,882.8	16,874,233.4	6,321,390.3	6,321,390.3	0.0	0.0	6,321,390.3	0.0	100.0	0.00	37.5
5000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.0	0.0		0.00	
6000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.0	0.0		0.00	
SUBTOTAL	0.0	0.0	0.0	0.0			0.0	0.0		0.00	
TOTAL	16,979,882.8	16,874,233.4	6,321,390.3	6,321,390.3	0.0	0.0	6,321,390.3	0.0	100.0	0.00	37.5

Operaciones ajenas netas	
Disponibilidad inicial	
Enteros TESOFE	
Disponibilidad Final*	

La Disponibilidad Final = Total Captado por la operación del ejercicio al 3° trimestre 2018 – Total Ejercido por la operación del ejercicio al 3° trimestre 2018 – Total de Operaciones Ajenas netas + Disponibilidad Inicial – Enteros TESOFE.

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

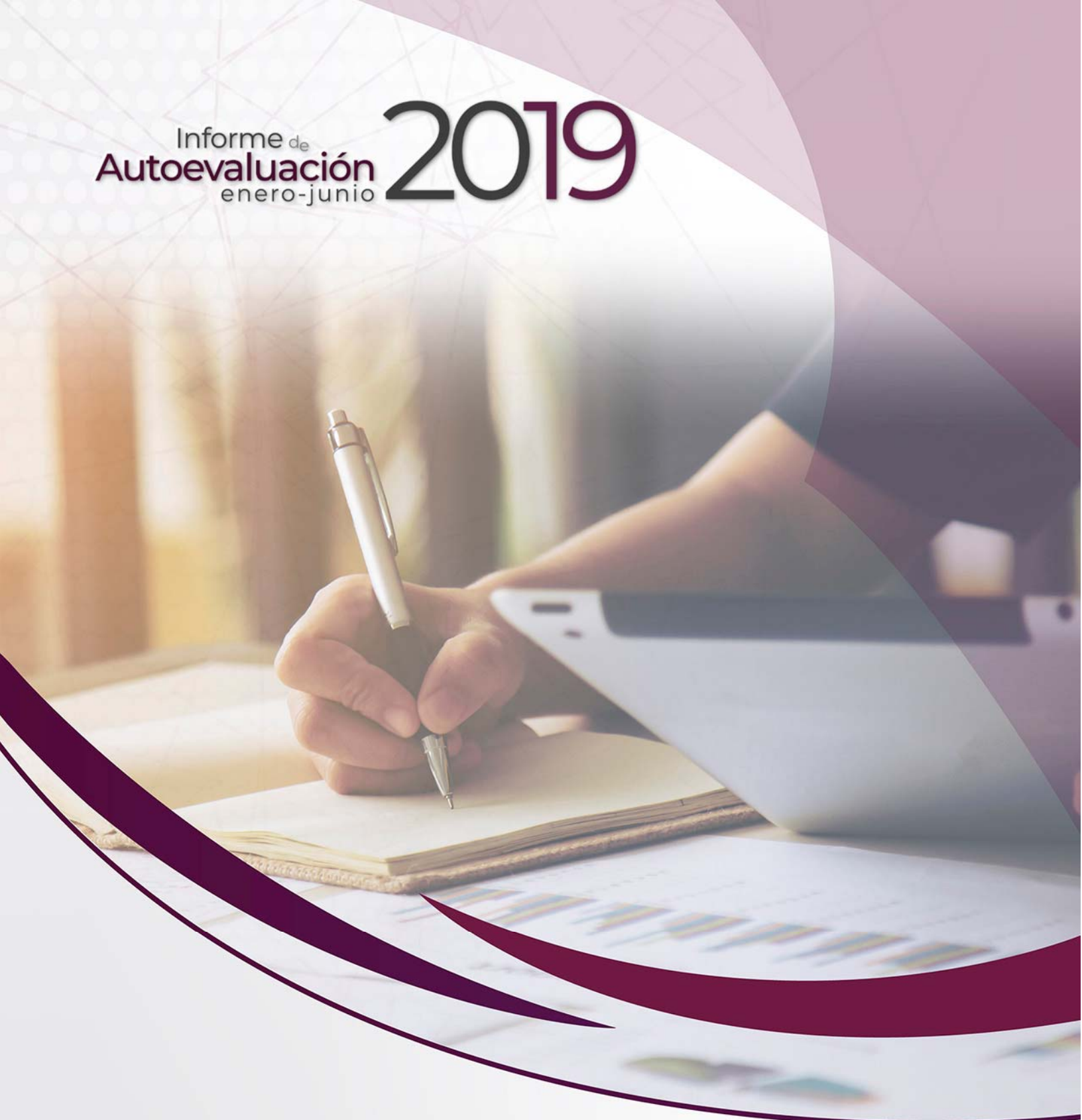
EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Examen de resultados

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





5.5 EXAMEN DE RESULTADOS

5.5.1. Evaluar las metas alcanzadas del Programa Anual 2019 de acuerdo con lo programado al 30 de junio de 2019 y comparado con el mismo periodo del año anterior, 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 MÁS SIGNIFICATIVOS AL PRIMER SEMESTRE DE 2019 DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL 2019

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
		ANUAL	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2DO. 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, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 65,519 ALUMNOS INSCRITOS AL INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2018-2019. 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).	88,536	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 77,175 ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA CON RECONOCIMIENTO EXTERNO POR SU CALIDAD. 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).	5,759	0	0	0.00	LOS DATOS DE INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2019-2020 DE LAS 28 UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR Y 20 DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SE INTEGRARÁN DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE, ACTUALMENTE EL IPN CUENTA CON 5,158 ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO CON RECONOCIMIENTO EXTERNO POR SU CALIDAD. 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 ES CUANDO SE TIENE CONSOLIDADA LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. HASTA EL MOMENTO SE HAN AUTORIZADO 1,683 PROYECTOS. LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS PARA LA INNOVACIÓN SE EMITIÓ EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO.
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	8,827	7,409	83.94	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NMS ES DEL 83.94% Y EQUIVALE A 7,409 OTORGADAS, DE 8,827 BECAS PROGRAMADAS. LA VARIACIÓN QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLEN CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. ADICIONALMENTE Y CON MOTIVO DE LA BECA BENITO JUÁREZ DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE ESTE NIVEL, EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS POR EL IPN DISMINUYÓ. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR, EN LO QUE RESPECTA A LAS BECAS TIPO BEIFI ESTAS COADYUVAN EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS INVESTIGADORES EN EL INSTITUTO, FOMENTANDO ASÍ LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y LA PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN LA SOLUCIÓN DE LAS DIVERSAS PROBLEMÁTICAS QUE AQUEJAN A LA SOCIEDAD Y AL PAÍS.
PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL LICENCIATURA CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA.(NS).	63,224	59,224	39,521	66.73	EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE BECAS EN EL NIVEL SUPERIOR ES DEL 66.73% Y EQUIVALE A 39,521 BECAS OTORGADAS DE 59,224 PROGRAMADAS. LA VARIACIÓN NEGATIVA QUE SE PRESENTA OBEDECE A QUE LOS ALUMNOS NO CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA EN EL PERIODO ESCOLAR 2019-2020. LA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE BECAS OTORGADAS EN EL NIVEL SUPERIOR, PODRÍA INCIDIR EN EL ABANDONO Y DESERCIÓN ESCOLAR. EN LO QUE RESPECTA A LAS BECAS TIPO BEIFI ESTAS COADYUVAN EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS INVESTIGADORES EN EL INSTITUTO, FOMENTANDO ASÍ LA



NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS PROGRAMADAS		METAS ALCANZADAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
		ANUAL	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (A)	AL 2DO. TRIMESTRE DE 2019 (B)	% (B*100/A)	
						GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y LA PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN LA SOLUCIÓN DE LAS DIVERSAS PROBLEMÁTICAS QUE AQUEJAN A LA SOCIEDAD Y AL PAÍS.
PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL POSGRADO CON RESPECTO A LO PROGRAMADO EN EL AÑO T.	BECA (NP).	2,738	2,185	2,354	107.73	SE REALIZARON 2,354 BECAS OTORGADAS DE 2,185 PROGRAMADAS, DEBIDO A QUE LOS ALUMNOS CUMPLIERON CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS PARA CONTAR CON UNA BECA. CON EL CUMPLIMIENTO OBTENIDO SE COADYUVÓ EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS INVESTIGADORES EN EL INSTITUTO, ASÍ TAMBIÉN SE CONTRIBUYE A QUE LOS ESTUDIANTES DE ESTE NIVEL EDUCATIVO PUEDAN CONTINUAR Y/O CONCLUIR CON LA OBTENCIÓN DE SU GRADO ACADÉMICO.

Fuente: Dirección de Programación y Presupuesto, IPN.



5.5.2. 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.

En materia de austeridad, 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 llevarían 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 para el procesamiento de datos en equipos informáticos, arrendamiento de vehículos y Suministro de Combustible.

Así mismo, mediante nuestra cabeza de sector (SEP), se han efectuado de manera consolidada las contrataciones referentes a la compra de papel bond, boletos de avión, seguros de parque vehicular y se encuentran en proceso las siguientes contrataciones: recarga de extintores y mantenimiento de equipos (UPS, Planta de Emergencia y Transformadores).

Por último, por parte de este Instituto Politécnico Nacional se está consolidando distintos bienes y servicios, a efecto de que con ello se obtengan las mejores condiciones para el Estado, siendo estos: adquisición de material eléctrico y electrónico, pintura, cartucho y tóners y servicios de mantenimiento de mobiliario y equipo de oficina y de instalaciones.

Derivado que aún los procesos de consolidación no han concluido, al cierre del periodo que se reporta, la información referente a los ahorros obtenidos por capítulo de gasto, se informaran en el siguiente trimestre.



5.5.3. Avances en el cumplimiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, en particular de la implementación del Sistema de Armonización Contable, al 30 de junio de 2019.

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 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.), entregó 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 INDAABIN, a la fecha se encuentran registrados contablemente 111 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), 104 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.



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 y los inventarios con corte a junio de 2019 tanto de bienes muebles como de inmuebles.

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.



5.5.4. Informe del avance físico-financiero al 30 de junio de 2019 del Programa de Inversión 2019 ejercido con recursos fiscales y/o con recursos propios, en su caso. (Este punto se reportará sólo en caso de que la Institución hubiera tenido Programa de Inversión 2019 aprobado).

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



5.5.5. Situación que guarda el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), al 30 de junio de 2019.

CLAVE DE LA DEPENDENCIA: 800 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE DE ENERO A JUNIO DE 2019 (MILLONES DE PESOS CON UN DECIMAL)

CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		ACUMULADO AL MES DE JUNIO		VARIACIÓN EJERCIDO/PROGRAMADO		SEMÁFORO		AVANCE EN %
	ORIGINAL	MODIFICADO	PROGRAMADO	EJERCIDO	ABSOLUTA	RELATIVA	MENOR GASTO	MAYOR GASTO	CONTRA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (4) - (3)	(6) = (5) / (3)			MODIFICADO (7) = (4) / (2)
I.- GASTO DIRECTO	16,979.9	16,874.2	6,321.4	6,321.4	0.0	0.0			
GASTO CORRIENTE	16,979.9	16,874.2	6,321.4	6,321.4	0.0	0.0			
SERVICIOS PERSONALES	13,560.4	13,560.4	5,095.0	5,095.0	0.0	0.0			0.4
MATERIALES Y SUMINISTROS	577.1	599.6	214.2	214.2	0.0	0.0			0.4
SERVICIOS GENERALES	1,930.5	1,907.9	639.2	639.2	0.0	0.0			0.3
OTRAS EROGACIONES	911.9	806.2	372.9	372.9	0.0	0.0			0.5
GASTO DE CAPITAL	0.0				0.0	0.0			
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	806.2	372.9	372.9	0.0	0.0			
III.- SUBTOTAL DEL GASTO	16,979.9	16,874.2	6,321.4	6,321.4	0.0	0.0			0.4
IV.- GASTO FEDERALIZADO					0.0				
CORRIENTE					0.0				
GASTO DE CAPITAL					0.0				
V.- TOTAL DEL GASTO	16,979.9	16,874.2	3,321.4	6,321.4	0.0	0.0			

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.

Fuente de información: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gastos Públicos (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: 800 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

EVOLUCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE AL 30 DE JUNIO DE 2019
(MILLONES DE PESOS CON UN DECIMAL)

CONCEPTO	PRESUPUESTO ANUAL		ACUMULADO AL MES DE JUNIO		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				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 Gastos Públicos (SI@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 JUNIO DE 2019
(MILLONES DE PESOS CON UN DECIMAL)**

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	2,924.8	1,100.4	1,100.4			1,100.4	1,100.4	0.0	0.0		
005	E010	SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	9,244.9	3,440.2	3,440.2			3,440.2	3,440.2	0.0	0.0		
006	E010	SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO	1,239.1	454.7	454.7			454.7	454.7	0.0	0.0		
014	E021	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	2,120.8	750.7	750.7			750.7	750.7	0.0	0.0		
002	M001	ACTIVIDADES DE APOYO ADMINISTRATIVO	813.1	316.0	316.0			316.0	316.0	0.0	0.0		
004	S243	PROGRAMA NACIONAL DE BECAS	29.6	13.3	13.3			13.3	13.3	0.0	0.0		
005	S243	PROGRAMA NACIONAL DE BECAS	470.8	232.1	232.1			232.1	232.1	0.0	0.0		
006	S243	PROGRAMA NACIONAL DE BECAS	31.2	14.0	14.0			14.0	14.0	0.0	0.0		
		TOTAL	16,874.2	6,321.4	6,321.4	0.0	0.0	6,321.4	6,321.4	0.0	0.0		
		TOTAL PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS "E" (PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS)	16,874.2	6,321.4	6,321.4	0.0	0.0	6,321.4	6,321.4	0.0	0.0		
		% TPP** "E" vs TOTAL	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0		

Fuente de información: Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gastos Públicos (SI@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

^{1/}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

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: 800 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: 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 JUNIO 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%	
O10.- SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO	ESTRATÉGICO	PORCENTAJE DE ALUMNOS ATENDIDOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA RECONOCIDOS POR SU CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES	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 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 DE CALIDAD (PNPC) DEL CONACYT RESPECTO DEL TOTAL DE ALUMNOS DE POSGRADO	ALUMNO (A)	ANUAL	0	0	0.00%	
E021.- INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.	ESTRATÉGICO	TASA DE VARIACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN EN DESARROLLO	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	INVESTIGACIÓN	ANUAL	0	0	0.00%	



PROGRAMA PRESUPUESTARIO (PP) Y CLAVE 1/	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	META			SEMÁFORO	
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	DE ENERO A JUNIO 2019			PORCENTAJE DE AVANCE
						PLANEADA	REALIZADA		
PP CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF									
		RESPECTO AL AÑO ANTERIOR.	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						
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: <i>INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION</i> , <i>SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE</i> Y <i>SCOPUS</i> 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	8,827	7,409	83.94%	
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	59,224	39,521	66.73%	
S243.- PROGRAMA NACIONAL DE BECAS	GESTIÓN	PORCENTAJE DE BECAS OTORGADAS A ESTUDIANTES DE NIVEL POSGRADO CON RESPECTO A LO	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	2,185	2,354	107.73%	



PROGRAMA PRESUPUESTARIO (PP) Y CLAVE 1/	INDICADOR			UNIDAD DE MEDIDA	META			SEMÁFORO	
	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN		FRECUENCIA DE MEDICIÓN	DE ENERO A JUNIO 2019			PORCENTAJE DE AVANCE
						PLANEADA	REALIZADA		
PP CON INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PEF									
		PROGRAMADO EN EL AÑO T							
NO SELECCIONADOS EN EL PEF 2/									

Fuente: Dirección de Programación y Presupuesto, IPN

Fuente de información: 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 específicos 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

Menor Gasto

Correctivo	Cumplimiento inferior al 90%
Preventivo	Cumplimiento del 90% al 99%
Razonable	Cumplimiento igual o mayor al 100%



CLAVE DE LA DEPENDENCIA: 800 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: 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 ¹⁷: 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 JUNIO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO		
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO	
											004
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 LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							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%	
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	ALUMNO (A)	ANUAL	ENERO-DICIEMBRE 2017 13,373	0	0	0.00%	



NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	INDICADORES DE DESEMPEÑO		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			INGRESAN EN EL CICLO T-N (N CORRESPONDE A LA CANTIDAD DE AÑOS QUE DURA EL SERVICIO EDUCATIVO DE CADA UR)							
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%	
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	2,476	92.87%	
ACT-1 COMP-2	GESTIÓN	PORCENTAJE DE REPORTE 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 (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 2019.

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

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 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/}: E010 SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO
(MILLONES DE PESOS CON UN DECIMAL)**

AI	CLAVE PP	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	EJERCIDO 2019	PRESUPUESTO ANUAL MODIFICADO 2019	DE ENERO A JUNIO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
006	SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO	454.7	1,2391	454.7	454.7	0.0	0.0	-		

MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)

INDICADORES DE DESEMPEÑO				UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META		DIFERENCIA ABSOLUTA	SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 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 INDICADO 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 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	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 LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			POSGRADOS DE CALIDAD (PNPC) DEL CONACYT RESPECTO DEL TOTAL DE ALUMNOS DE POSGRADO							
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) RESPECTO DEL TOTAL DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA IMPARTIDOS EVALUABLES	PROGRAMA	TRIMESTRAL INDEPENDIENTE	ENERO-DICIEMBRE 2009 54	53	50	94.34%	
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 3,431	3,308	3,248	98.19%	
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	99	99	100.00%	
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%	



NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
							DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
COMPONENTE-3	ESTRATÉGICO	PORCENTAJE DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA (ABIERTA Y A DISTANCIA) EVALUADOS Y/O ACREDITADOS EN EL AÑO T	MIDE EL PORCENTAJE DE PROGRAMAS EDUCATIVOS EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA (ABIERTA Y A DISTANCIA) DE LICENCIATURA QUE CUENTAN CON LA ACREDITACIÓN O REACREDITACIÓN POR EL CONSEJO PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (COPAES) EN EL AÑO T Y/O EVALUADOS POR CIES RESPECTO DEL TOTAL DE PROGRAMAS EDUCATIVOS EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA DE LICENCIATURA IMPARTIDOS EN EL AÑO T	PROGRAMA	ANUAL	ENERO-DICIEMBRE 2019 4	0	0	0.00%	
ACT-1 COMP-3	GESTIÓN	PORCENTAJE DE CONTENIDOS DIGITALES Y MULTIMEDIA PRODUCIDOS EN EL AÑO T	MIDE EL NÚMERO DE CONTENIDOS DIGITALES Y MULTIMEDIA PRODUCIDOS COMO MATERIAL DIDÁCTICO DIGITALIZADO EN FORMATO PDF (LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS); LINKS A TEMAS DE LOS CONTENIDOS, IMÁGENES, AUDIOS, VIDEOS. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (TAREAS, EVALUACIONES, CUESTIONARIOS, GUÍAS DE ESTUDIO) PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE NIVEL LICENCIATURA BAJO LA MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	ANUAL	ENERO-DICIEMBRE 2019 36	0	0	0.00%	

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 2019.

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.

Crterios de asignación de color de los semáforos del avance financiero del Pp.

Menor Gasto		Mayor Gasto	
Correctivo	Mayor al 10%	Correctivo	Mayor al 10%
Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%	Preventivo	Mayor al 5% y hasta el 10%
Razonable	Menor al 5%	Razonable	Menor al 5%

Crterios 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 DEPENDENCIA: B00 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: 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 ¹¹: 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 JUNIO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	Abs.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
014		INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	750.7	2,120.8	750.7	750.7	0.0	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 LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							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, 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	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 JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			EQUIPAMIENTO QUE PERMITAN LA CONTINUIDAD DE LOS MISMOS, Y VARÍA PARA EL CASO DE CADA UNIDAD RESPONSABLE.							
COMPONENTE-1	ESTRATÉGICO	PORCENTAJE DE INVESTIGADORES Y/OACADÉMICOS 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	1,250	1,256	100.48%	
ACT-1COMP-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: <i>INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION, SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE</i> 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 RESULTADOS O	PROYECTO	ANUAL	ENERO-DICIEMBRE 2009 1,200	0	0	0.00%	



NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	INDICADORES DE DESEMPEÑO		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
			PRODUCTOS TERMINADOS DURANTE EL AÑO, INDEPENDIEMENTE 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	1,900	1,683	88.58%	
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	0	0	0.00%	

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 2019.

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

Correctivo	Cumplimiento inferior al 90%
Preventivo	Cumplimiento del 90% al 99%
Razonable	Cumplimiento igual o mayor al 100%



CLAVE DE LA DEPENDENCIA: B00 NOMBRE DE LA DEPENDENCIA: 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 JUNIO 2019		VARIACIÓN		SEMÁFORO	
					PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJERCIDO	ABS.	REL.	MENOR GASTO	MAYOR GASTO
005		PROGRAMA NACIONAL DE BECAS	232.1	470.8	232.1	232.1	0.0	0.0		0.0
006		PROGRAMA NACIONAL DE BECAS	14.0	31.2	14.0	14.0	0.0	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 LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 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 ESTUDIANTES BECADOS AL INICIO DE CURSOS DEL MISMO TIPO EDUCATIVO	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%	
PROPÓSITO-3	ESTRATÉGICO	PORCENTAJE DE PERMANENCIA ESCOLAR DE ESTUDIANTES BECADOS DE TIPO SUPERIOR (POSGRADO) RESPECTO A LA MATRÍCULA DE ESTUDIANTES BECADOS AL	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%	



NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	INDICADORES DE DESEMPEÑO		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
		INICIO DE CURSOS DEL MISMO TIPO EDUCATIVO								
PROPÓSITO-4	ESTRATÉGICO	PORCENTAJE DE ALUMNOS EGRESADOS CON BECA DE TIPO SUPERIOR (LICENCIATURA) EN UN PERIODO ESCOLAR EN PARTICULAR	MIDE LA CANTIDAD DE ESTUDIANTES EGRESADOS CON BECA DE TIPO SUPERIOR (LICENCIATURA) EN UN PERIODO ESCOLAR M EN COMPARACIÓN CON LA CANTIDAD DE ALUMNOS DE NUEVO INGRESO EN UN PERIODO ESCOLAR M - N, DONDE N CORRESPONDERÁ AL NÚMERO DE PERIODOS ESCOLARES EN EL QUE UN/A ALUMNO/A CUBRIRÁ EL 100% DE SUS CRÉDITOS CURSANDO Y APROBANDO LA CARGA MEDIA EN CADA UNO DE LOS PERIODOS ESCOLARES DEL PROGRAMA ACADÉMICO	ALUMNO (A)	SEMESTRAL ACUMULADO	ENERO-DICIEMBRE 2019 4,184	1,914	1,916	100.10%	
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	8,827	7,409	83.94%	
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	59,224	39,521	66.73%	
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. (NS) (NP)	TRIMESTRAL INDEPENDIENTE	ENERO-DICIEMBRE 2017 66,918	2,548	2,8310	111.11%	
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	BEUARIO (A)	SEMESTRAL INDEPENDIENTE	ENERO-DICIEMBRE 2014 56,829	48,301	39,096	80.94%	
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	2,185	2,354	107.73%	
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	46,308	68.60%	



NIVEL DE OBJETIVO	TIPO	INDICADORES DE DESEMPEÑO		UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PERIODO Y VALOR DE LA LÍNEA BASE	META			SEMÁFORO
		NOMBRE	DEFINICIÓN				DE ENERO A JUNIO 2019		DIFERENCIA ABSOLUTA	
							PLANEADA	REALIZADA		
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	5,839	77.57%	
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	5,809	77.69%	
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	30	60.00%	
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	33,257	81.62%	
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	33,073	81.65%	
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	184	68.15%	

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 2019.

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

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%

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Esfuerzos de superación

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





5.6 ESFUERZOS DE SUPERACIÓN

5.6.1. Estructura Orgánica y Administrativa de la institución al 30 de junio de 2019 comparada con la misma fecha del ejercicio anterior, indicando si hubo alguna modificación, así como la cifra presupuestal global que incluya el Programa de Honorarios y Eventuales, Capítulo 1000 "Servicios Personales" (Anexo 6).

Anexo 6

ESTRUCTURA ORGÁNICA Y ADMINISTRATIVA

PUESTO	A JUNIO DE 2018			A JUNIO 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	10	1	10	10	0	2
DIRECTORES DE ÁREA	38	37	1	37	34	3	-3
SUBDIRECTORES	90	70	20	82	59	23	-11
JEFES DE DEPARTAMENTO	209	129	80	179	119	60	-10
ENLACES	155	114	41	155	107	48	-7
OPERATIVOS	23,229	18,777	4,452	23,448	19,434	4,014	657
TOTAL DE ESTRUCTURA	23,733	19,138	4,595	23,912	19,764	4,148	626
TOTAL EVENTUALES	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DE HONORARIOS	16	16	0	57	57	0	41

Fuente: Dirección de Capital Humano, IPN.

Esta información se obtuvo del Reporte del O-17 al segundo trimestre de 2019 (Abril – Junio)

El total de la estructura es de 23,912 plazas que corresponde a la plantilla de plazas y puestos autorizados al Instituto Politécnico Nacional por la SHCP. La cifra de 19,764 son las plazas y puestos ocupados al 30 de junio de 2019. La diferencia en la ocupación de 4,148, 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.



5.6.2. Cumplimiento de: i) Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) mediante licitación y/o excepciones a la licitación, en términos de lo dispuesto en los artículos 41 y 42 de esta norma (Anexo A); y, ii) Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM), contratadas mediante licitación y/o excepciones, en términos de lo dispuesto en los artículos 42 y 43 de esta norma (Anexo B).

CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS FO-70/30 -01

ENERO-JUNIO 2019

Durante el periodo de enero a junio del año 2019, las adquisiciones realizadas por Adjudicación Directa e Invitación a Cuando Menos Tres Personas con fundamento en el artículo 42 representaron el 1.212% 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 62.543% del 70% del presupuesto autorizado.

DESGLOSE DEL 70/30 DEL PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL 2019 (MILES)		PORCENTAJE EJERCIDO DE ACUERDO AL 70/30 DEL PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL 2019 (MILES)		OBSERVACIONES
\$ 223,003.371=	30%	\$ 9,009.457=	1.212 %	DEL 30% SE EJERCIÓ EL 1.212%.
\$ 520,341.198=	70%	\$ 464,909.425 =	62.543 %	DEL 70% SE EJERCIÓ EL 62.543%.
\$ 743,344.569=	100%	\$ 473,918.882 =	63.755 %	

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%)

$$\frac{C + D \times 100}{A}$$

$$\frac{8,756.864 + 252.593 \times 100}{743,344.569} = 1.212\%$$

Por lo que respecta a lo adquirido conforme a los artículos 1, 27, 28 y 41 LAASSP (70%)

$$\frac{B + E + F + G + H + I \times 100}{A}$$

$$\frac{105,473.875 + 11,433.171 + 68,547.415 + 00.000 + 144,208.340 + 135,246.624 \times 100}{743,344.569} = 62.543\%$$

Es importante aclarar que, para este Segundo Trimestre, se reporta un Presupuesto Modificado Anual 2019, por un monto de \$743,344.569 miles, de acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Recursos Financieros de la Secretaría de Administración de fecha 01 de julio de 2019, mediante ESTADO PRESUPUESTAL POR CAPÍTULO CONCEPTO Y PARTIDA AL SEGUNDO 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 Segundo Trimestre de 2019, 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-junio 2019

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 I	COSTOS ADICIONALES III	MARCA DETERMINADA VIII	OTROS II, IV A VII Y IX A XX	(ARTS. 26, 26 BIS Y 28 DE LA LEY)
CAPÍTULO 2000 - MATERIALES Y SUMINISTROS		214,202.343	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)
2100	MATERIALES DE ADMINISTRACIÓN, EMISIÓN DE DOCUMENTOS Y ARTÍCULOS OFICIALES			472.294		2,476.504			722.293	2,140.1
2200	ALIMENTOS Y UTENSILIOS				127.035				164.5	11,655.899
2300	MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN									
2400	MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARACIÓN									
2500	PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO			324.17			1,420.021			
2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS								2,508.7	2,107.308
2700	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN Y ARTÍCULOS DEPORTIVOS									
2800	MATERIALES Y SUMINISTROS PARA SEGURIDAD									
2900	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES									
CAPÍTULO 3000 - SERVICIOS GENERALES (EXCEPTO EL CONCEPTO 3900)		529,142.226								
3100			100,800.321						26,359.637	12,292.075
3200					125.558	8,956.667	2,127.394		34,450.527	39,490.558
3300				6,918.626					8,749.105	4,034.698
3400									22,961.913	4,744.621
3500							65,000.000		48,291.665	54,701.365
3600				421.950						
3700										4,080.000
3800			4,673.554	619.824						
CAPÍTULO 5000 - BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES (EXCEPTO EL CONCEPTO 5800)										



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)		ADJUDICACIÓN DIRECTA	INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS	PATENTE I	COSTOS ADICIONALES III	MARCA DETERMINADA VIII	OTROS II, IV A VII y IX a XX	
5100	MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN									
5200	MOBILIARIO Y EQUIPO EDUCACIONAL Y RECREATIVO									
5300	EQUIPO E INSTRUMENTAL MÉDICO Y DE LABORATORIO									
5400	VEHÍCULOS Y EQUIPO DE TRANSPORTE									
5500	EQUIPO DE DEFENSA Y SEGURIDAD									
5600	MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS									
5700	ACTIVOS BIOLÓGICOS									
5900	ACTIVOS INTANGIBLES (EXCEPTO LAS PARTIDAS 592 A 596 Y 598)									
TOTAL		743,344.569	105,473.875	8,756.864	252.593	11,433.171	68,547.415		144,208.340	135,246.624

Fuente: Dirección de Recursos Materiales y Servicios, Secretaría de Administración del IPN.

Las cifras son preliminares:

- 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 = $\frac{C + D}{X 100}$ que será igual o menor a 30% Porcentaje restante integrado por = $\frac{B + E + F + G + H + IX}{A} 100\%$ que será mayor o igual a 70 %

Fuente: Clasificador por Objeto del Gasto



5.6.3. Informe sobre el desarrollo del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal al 30 de junio de 2019 (únicamente en los casos de los órganos administrativos desconcentrados).

El IPN realiza las actividades relacionadas con el SPC, las cuales se llevan a cabo conforme a los 7 subsistemas que prevé la Ley del Servicio Profesional de Carrera, por lo que se presentan las siguientes acciones realizadas:

Durante el primer semestre del ejercicio 2019 se realizaron 3 sesiones ordinarias y 1 extraordinarias del Comité Técnico de Profesionalización del IPN.

Subsistema de Planeación. Por instrucciones de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, emitidas a través de la Secretaría de Educación Pública, el 31 de mayo de 2019 se procedió a la cancelación de 37 puestos de Mando de la Estructura Ocupacional de este Instituto Politécnico Nacional, cuyas plazas fueron incorporadas al Sistema de Control de Servicios Personales del Portal Aplicativo de la SHCP, para su traspaso al Ramo 23.- Provisiones Salariales y Económicas

Subsistema de Ingreso. En este ejercicio se emitieron 4 convocatorias públicas y abiertas, equivalentes a 20 concursos, a través de los cuales se sometieron 20 puestos.

Subsistema de Desarrollo Profesional. Derivado del registro de Trayectorias de Ascenso y Promoción, 4 Servidores Públicos de Carrera Titulares elaboraron sus respectivos planes de carrera, para que en el futuro puedan desempeñar otros puestos del Sistema.

Por otra parte, el 01 de marzo del 2019 se llevó a cabo la Sesión de Instalación del Comité Técnico de Selección y Determinación de la Ocupación por Movimiento Lateral para el puesto de Jefe(a) de Departamento de Servicios Administrativos de la Dirección de Planeación, en la cual se presentaron los puntajes de cumplimiento de acuerdo a las Reglas de valoración autorizadas por este CTP, determinando precedente el movimiento lateral con efectos a partir del 16 de marzo del año en curso.

Subsistema de Capacitación y Certificación. La Coordinación General de Formación e Innovación Educativa presentó el Programa Anual de Capacitación, y ofertó 6 acciones formativas a través de las cuales brindó capacitación en aspectos de inducción, fortalecimiento, desarrollo y certificación a 45 Servidores Públicos de Carrera Titulares, en razón de que éstos requieren reforzar competencias que les permitan generar, conducir y evaluar los proyectos que contribuyan a mejorar el desempeño institucional.

Adicionalmente la Dirección de Capital Humano aplicó a 5 Servidores Públicos de Carrera Titulares la primera evaluación para certificar las capacidades profesionales "Orientación a resultados en el Instituto Politécnico Nacional" y "Marco Jurídico y Normativo aplicable al IPN", mediante el cual 1 Servidor Público de Carrera Titular acreditó los conocimientos, habilidades, aptitudes, destrezas y valores requeridos para desempeñar un puesto en esta Casa de Estudios., quedando pendiente la segunda evaluación para los que no la acreditaron en la primera vuelta; por lo que, la acción de formación aún se encuentra en proceso de evaluación y emisión de resultados.

Subsistema de Evaluación del Desempeño. Este proceso se realizó en febrero de 2019, y se aplicó a 97 Servidores Públicos de Carrera Titulares, para evaluar su desempeño del ejercicio 2018.

Por otra parte, se solicitó a 86 Servidores Públicos de Carrera Titulares el establecimiento de las metas individuales que serán utilizadas para la Evaluación del Desempeño que se aplicará en el primer bimestre del año 2020, y estas fueron enviadas a la Secretaría de la Función Pública para su registro.



Subsistema de Separación. Durante el periodo de enero a diciembre de 2019 se registró la baja de 18 Servidores Públicos de Carrera.

Derivado de que el Comité Técnico de Profesionalización autorizó los procedimientos requeridos para la operación de este subsistema, se hace de su conocimiento que el Manual de Procedimientos del Servicio Profesional de Carrera del Instituto Politécnico, se encuentra en proceso de revisión de los miembros de este órgano colegiado, con lo cual se estará en posibilidad de continuar con las gestiones para su registro.

Subsistema de Control y Evaluación. Atendiendo las disposiciones emitidas por la Secretaría de la Función Pública (SFP) relativas al POA del Servicio Profesional de Carrera 2017, se suspendió de manera temporal el seguimiento a los indicadores, derivado de la integración del sistema a RHnet y el retraso que esta situación ha generado en el procesamiento de la información. Sin embargo, dicha dependencia solicitó información del indicador 2.2 "Porcentaje de nombramientos temporales registrados en RHnet y convocados a concurso dentro del plazo señalado en el Reglamento". En este sentido, se recibieron los resultados, resaltando que queda pendiente la calificación de los indicadores correspondientes al subsistema de Evaluación del Desempeño, ya que aún no se cuenta con el resultado final.

Derivado de lo anterior, se considera importante mencionar el avance en la consolidación del Servicio Profesional de Carrera en el Instituto Politécnico Nacional, en razón de los resultados obtenidos en el POA. Es así que para el ejercicio 2018, el porcentaje de cumplimiento fue 78.28%. Es importante mencionar, que en estos últimos ejercicios se reportaron los avances por subsistema y por indicador.



5.6.4. Informe del comportamiento del Programa de Cadenas Productivas al 30 de junio de 2019, en comparación con el mismo periodo del año anterior (Formato previsto por NAFIN).



09-ago-2019

INFORME DE REGISTRO Y OPERACIÓN INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Mensual del 01-junio-2019 al 30-junio-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	8,838
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	453
Documentos Registrados	Documentos	1,495
	Monto Total	\$46,729,554.07
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	16
	Plazo Promedio de Pago	7
	Documentos Susceptibles de Factoraje	1,495
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$46,729,554.07
	Documento Operados	72
	Monto de los Documentos Operados	\$8,252,941.83
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$15,954.87
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	5.13%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	4.82%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	17.66%

Anual del 01-enero-2019 al 30-junio-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	8,838
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	933
Documentos Registrados	Documentos	5,157
	Monto Total	\$516,691,016.70
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	18
	Plazo Promedio de Pago	6
	Documentos Susceptibles de Factoraje	4,110
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$139,884,809.03
	Documento Operados	189
	Monto de los Documentos Operados	\$16,188,002.56
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$31,186.54
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	10.56%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	4.60%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	11.57%

Acumulado al 30-junio-2019		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	8,838
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	5,611
Documentos Registrados	Documentos	1,73,043
	Monto Total	\$10,872,831,018.69
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	21
	Plazo Promedio de Pago	7
	Documentos Susceptibles de Factoraje	142,456
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$7,639,575,007.83
	Documento Operados	8,984
	Monto de los Documentos Operados	\$1,363,355,585.53
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$5,586,210.44
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	63.49%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	6.31%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	17.85%

Fuente: Dirección de Recursos Financieros, IPN.



NOTA CADENAS PRODUCTIVAS

El informe de registro y operación del Programa de Cadenas Productivas del gobierno federal, presenta en 3 apartados el comportamiento del Instituto Politécnico Nacional al 30 de junio de 2019:

En el primer apartado presenta únicamente el comportamiento mensual comprendido del 1º al 30 de junio del presente.

En el segundo apartado presenta el comportamiento anual del periodo comprendido del 1º de enero al 30 de junio; registrando los siguientes datos:

- **PROVEEDORES:** En este rubro se tienen registrados 8,838, proveedores lo que representa un incremento del 7.3% en relación a los 8,718 registrados al 31 de marzo del ejercicio 2019.
- En el tercer apartado se reporta el comportamiento acumulado que presenta el IPN en el programa antes citado.

Lo anterior, en cumplimiento a las Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación, cuyo objetivo es registrar las cuentas por pagar a proveedores y contratistas, con el propósito de dar mayor certidumbre, transparencia y eficiencia en los pagos.



5.6.5. Cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. (Anexo 7).

ATENCIÓN AL NÚMERO DE SOLICITUDES DE INFORMACIÓN AL MES DE JUNIO DE 2019

SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN RECIBIDAS EN EL PERIODO	SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN ATENDIDAS	RECURSOS DE REVISIÓN INTERPUESTOS EN SU CONTRA ANTE EL INAI	RESOLUCIONES EMITIDAS POR EL INAI
1,078	1,078	33	10

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.



5.6.6. Magnitud y tendencia que muestran los pasivos laborales contingentes de la Institución al mes de junio 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 estime deban pagarse en el año 2019, así como la explicación de las medidas presupuestales que se tomarán para cubrir el monto a pagar (Anexos 8a y 8b).

Anexo 8a

**CUADRO RESUMEN DEL ESTADO QUE GUARDAN
LOS PASIVOS LABORALES A JUNIO DE 2018 Y 2019**

AÑOS	A. LITIGIOS EN TRÁMITE	A1. MONTO APROXIMADO GLOBAL	B. LAUDOS FIRMES DESFAVORABLES	B1. MONTO A PAGAR POR LAUDOS
2019	939	\$591,358,726.50	12	\$9,922,036.12
2018	1,087	\$839,702,151.92	6	\$3,893,591.43

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN.

Anexo 8b

**CUADRO CON EL DETALLE DEL ESTADO QUE GUARDAN
LOS PASIVOS LABORALES AL MES DE JUNIO DE 2019**

APARTADO DEL ARTÍCULO 123 CONSTITUCIONAL	"B"
NÚMERO DE DEMANDAS POR REINSTALACIÓN	645
NÚMERO DE DEMANDAS POR INDEMNIZACIÓN	100
MONTO DE PASIVO LABORAL CONTINGENTE (MONTO ESTIMADO POR EL TOTAL DE LAS DEMANDAS)	\$843,595,743.35
MONTO DE PASIVO DE LAUDOS (MONTO DE LOS LAUDOS GENERADOS EN CONTRA DE LA INSTITUCIÓN)	\$3,893,591.43
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)	<p>ASESORÍA A UNIDADES POLITÉCNICAS. SE BRINDAN PARA LLEVAR A CABO LA BAJA DE LOS TRABAJADORES DE MANERA CORRECTA Y APEGADA A LA NORMATIVIDAD.</p> <p>CURSOS DE ACTUALIZACIÓN. LOS CUALES SE IMPARTEN A FIN DE EXPONER EL MARCO NORMATIVO APLICABLE AL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL Y SU CORRECTA INTERPRETACIÓN, A FIN DE QUE SEAN PUESTAS EN PRÁCTICA DE FORMA REGULAR EN EL MANEJO DE LAS SITUACIONES RELACIONADAS CON LAS CONDICIONES LABORES DEL PERSONAL ADSCRITO A LAS DIVERSAS UNIDADES.</p> <p>CRITERIOS DE CONTESTACIÓN DE DEMANDA. ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS QUE PERMITAN OBTENER LA RESOLUCIÓN MÁS FAVORABLE A LOS INTERESES DE LA INSTITUCIÓN.</p> <p>REINSTALACIÓN. SE BUSCA QUE LOS TRABAJADORES QUE OBTUVIERON UNA RESOLUCIÓN A SU FAVOR SEAN REINSTALADOS A LA BREVEDAD POSIBLE A FIN DE NO CONTINUAR GENERANDO PASIVOS SIN QUE DESEMPEÑEN UNA LABOR A FAVOR DEL INSTITUTO.</p> <p>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.</p>

Fuente: Oficina del Abogado General, IPN.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019



Perspectivas

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





5.7 PERSPECTIVAS

5.7.1. 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.

El Instituto Politécnico Nacional ha dado inicio con el proceso de programación y presupuestación para el ejercicio fiscal 2020.

En este sentido, para la integración del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2020, deberá observar la composición de la clave presupuestaria y de la estructura programática conforme lo señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

De igual manera, el Instituto deberá considerar las fechas y términos que se incluyan en el Manual de Programación y Presupuesto para el ejercicio fiscal 2020 y en las demás disposiciones que sean emitidas, así como a los techos que en su momento sean comunicados.

Por otra parte, se deberán considerar para el anteproyecto de presupuesto de Instituto, las insuficiencias presupuestales ocurridas durante 2019 (Impuesto sobre nómina, funerales y pagas de defunción, campos clínicos, entre otros) y que el presupuesto de servicios personales sea consistente con el presupuesto regularizable definido, conforme al proceso realizado para tal efecto.

El Instituto deberá reflejar en sus programas y previsiones de gasto, así como el impacto de la aplicación de la política de austeridad republicana que está inmersa en los principios rectores de la Planeación Nacional del Desarrollo para 2019-2024.



5.7.2. Previsiones programáticas y presupuestarias para el cierre del ejercicio 2019 (posibles incumplimientos programáticos y presiones presupuestarias de gasto que requieren adoptar medidas preventivas).

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.

Asimismo, se requiere de recursos adicionales por \$55'370,803.53 (Cincuenta y cinco millones trescientos setenta mil ochocientos tres de pesos 53/100 M.N.), para estar en condiciones de cubrir un apoyo económico al personal de las instituciones de salud que atienden los Servicios Educativos Clínicos/Hospitalarios a los estudiantes de semestres avanzados en las áreas médico-biológicas.

Derivado de las políticas de austeridad y reducción de las estructuras orgánicas es necesaria una ampliación líquida por un importe de \$1'433,108.34 (Un millón cuatrocientos treinta y tres mil ciento ocho pesos 34/100 M.N.) para estar en condiciones de cubrir los casos de Servidores Públicos de Carrera beneficiarios de la compensación por término de la relación laboral 2019.

Informe de
Autoevaluación
enero-junio

2019





Informe de Autoevaluación enero-junio 2019

DIRECTORIO

Instituto Politécnico Nacional

.....

Mario Alberto Rodríguez Casas
Director General

Jorge Quintana Reyna
Secretario de Administración

María Guadalupe Vargas Jacobo
Secretaria General

Eleazar Lara Padilla
Secretario Ejecutivo de la Comisión de
Operación y Fomento de Actividades Académicas

Jorge Toro González
Secretario Académico

Guillermo Robles Tepichin
Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones

Juan Silvestre Aranda Barradas
Secretario de Investigación y Posgrado

José Juan Guzmán Camacho
Abogado General

Luis Alfonso Villa Vargas
Secretario de Extensión e Integración Social

Marco Antonio Moreno Ibarra
Coordinador General de Servicios Informáticos

Adolfo Escamilla Esquivel
Secretario de Servicios Educativos

José Antonio Álvarez Lima
Director de XEIPN Canal Once

Reynold Ramón Farrera Rebollo
Secretario de Gestión Estratégica

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato