ACTA DE EXPEDICIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

A los treinta días del mes de agosto de dos mil veintidós, en las oficinas que ocupa la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional, sita en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco, C.P. 07738, Ciudad de México, en ejercicio de las facultades y obligaciones que me confieren los artículos 14, fracción III, de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional; 141 del Reglamento Interno; y 6, fracción VI, del Reglamento Orgánico, he tenido a bien expedir el Manual de Organización de la Secretaría de Investigación y Posgrado como un soporte a la gestión institucional, con el propósito de contribuir a mejorar la distribución de competencias de carácter orgánico-administrativo, delimitar la autoridad y la responsabilidad, reflejar la división armónica del trabajo e integrar en forma coordinada las actividades institucionales, para el mejor cumplimiento de las funciones sustantivas de esta Casa de Estudios.

"La Técnica al Servicio de la Patria"

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
PODER EJECUTIVO FEDERAL
DIRECCIÓN GENERAL

DR. ARTURO REYES SANDOVAL
DIRECTOR GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN

30 AGO 2022

REGISTRADO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Clave: P00000

MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

Coordinación General de Planeación e Información Institucional
Dirección de Planeación y Organización
agosto de 2022

CONTENIDO

		Página
INTRODUCCIÓN		**1**
I.	**MISIÓN**	**3**
II.	**VISIÓN**	**4**
III.	**ANTECEDENTES**	**5**
IV.	**MARCO JURÍDICO NORMATIVO**	**26**
V.	**ATRIBUCIONES**	**29**
VI.	**ORGANIGRAMA**	**33**
VII.	**ESTRUCTURA ORGÁNICA**	**34**
VIII.	**OBJETIVO**	**35**
IX.	**FUNCIONES**	**36**
–	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO	**37**
	• COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS	**41**
	• COLEGIO ACADÉMICO DE POSGRADO	**42**
	• COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO	**43**
	• COORDINACIÓN DE GESTIÓN	**45**
–	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	**47**
–	DIRECCIÓN DE POSGRADO	**49**
–	DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	**51**
–	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍA	**53**
–	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA	**55**

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, presenta su Manual de Organización, el cual se ha actualizado en el marco del proceso interno de mejora e innovación orgánico-funcional, de sus esquemas de funcionamiento, gestión, operación y control, en congruencia con la modernización institucional y la misión para atender, proponer, aplicar y evaluar las políticas, estrategias, programas, lineamientos e instrumentos de gestión y operación institucionales, para la generación, aplicación y transferencia de conocimiento científico y tecnológico, así como para la formación de capital humano del nivel posgrado, que por medio de las unidades académicas contribuye al desarrollo sustentable del país, con la visión de ser en el 2036 una dependencia politécnica incluyente de prestigio internacional que, con los programas de investigación y posgrado, se contribuye con ética y transparencia al desarrollo científico, tecnológico y a la innovación, con impacto social.

Estos cambios son consecuencia de la revisión del registro orgánico de esta Secretaría ante el Instituto, las Secretarías de Educación Pública, Función Pública y de Hacienda y Crédito Público; de las actualizaciones del marco jurídico-administrativo y los ajustes orgánico-funcionales realizados, conforme a la naturaleza y los fines de las unidades académicas, de investigación científica y tecnológica, como administrativas.

La orientación del contenido orgánico-funcional tiene dos características: la primera, encaminada a lograr el desarrollo articulado de los estudios de posgrado con la investigación científica y el desarrollo tecnológico a través de procesos integrados y coordinados, para lograr metas de calidad con respuestas suficientes, oportunas y resultados pertinentes; la segunda, orientada a fortalecer los esquemas de organización y funcionamiento programado con criterios de autogestión, equidad y productividad con valor agregado para el bienestar social.

Particular importancia se imprime a la vinculación e internacionalización para identificar las áreas de oportunidad y los campos de interés, internos y externos, con el fin de ubicar la oferta, promover la movilidad académica bidireccional, facilitar la generación y transferencia de conocimiento, así como localizar nuevas fuentes de financiamiento para los servicios institucionales a cargo de la Secretaría.

En esta dimensión queda actualizado el Manual de Organización de la Secretaría de Investigación y Posgrado, cuya naturaleza y fines específicos se orientan a concretar objetivos de vanguardia y de orden cualitativo en los campos de la investigación científica y tecnológica.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

En el Manual de Organización de la Secretaría, se contempla la estructura orgánica funcional hasta el nivel jerárquico de Dirección y Coordinación, además de esta introducción, los rubros sobre:

- Misión, que describe un plan estratégico, filosofía, concepto que tenemos de nosotros mismos.
- Visión, que describe un conjunto de ideas generales, que proveen un marco de referencia de lo que una organización quiere conseguir y espera alcanzar en el futuro. Permite además el trabajo conjunto de todo el equipo de colaboradores y le da el rumbo a la organización.
- Antecedentes, que describen el origen y la evolución orgánica y administrativa de la Secretaría.
- Marco jurídico-administrativo, que señala las normas que regulan el ejercicio de las funciones encomendadas, conforme a su naturaleza y fines de creación.
- Atribuciones, que describen el marco de las competencias, a partir de las cuales se hace la definición funcional.
- Organigrama, que es la representación gráfica de la organización autorizada desde el nivel de Secretaría hasta el nivel de departamento.
- Estructura orgánica, que relaciona y jerarquiza a las unidades organizacionales que conforman a la Secretaría, las relaciona entre sí y con la fluidez del presupuesto.
- Objetivo, que establece el quehacer específico de la Secretaría, de acuerdo con las disposiciones formales que sustentan su presencia y el contenido de su estructura orgánico-funcional.
- Funciones, que se asignan a la Secretaría y sus partes para la consecución del objetivo y el cumplimiento de las atribuciones.

Finalmente, se puntualiza que el contenido del Manual se encamina a propiciar y consolidar la integración y comunicación del personal; a servir de instrumento de consulta para las demás unidades académicas y administrativas del Instituto, así como del público interesado en conocer la organización y el funcionamiento de la Secretaría de Investigación y Posgrado.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

I. MISIÓN

La Secretaría de Investigación y Posgrado diseña, actualiza, propone, aplica y evalúa las políticas institucionales para la generación, aplicación, difusión y divulgación del conocimiento científico y tecnológico, así como para la formación de recursos humanos del nivel posgrado, mediante procesos de gestión simplificados y automatizados, para contribuir al desarrollo sustentable del país con compromiso social y a la internacionalización del Instituto Politécnico Nacional.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

II. VISIÓN

Para el año 2030 ser una Secretaría que promueva el desarrollo de las capacidades del instituto en formación de recursos humanos a nivel posgrado, así como en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, para generar conocimiento de frontera, fortalecer el desarrollo social y económico del país e impulsar el posicionamiento nacional e internacional del Instituto.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

III. ANTECEDENTES

El Instituto Politécnico Nacional, (IPN) como órgano estratégico del Estado Mexicano y en relación directa con la naturaleza y las finalidades de su origen, ha concebido como una de sus prioridades la transformación cualitativa, entre otras, de los esquemas de organización, operación y control de la investigación científica y tecnológica que tiene encomendados, para satisfacer la demanda interna y la interacción con los procesos de globalización del conocimiento a través de respuestas oportunas , pertinentes y equitativas.

A pesar de estar la investigación entre los fundamentos iniciales del Instituto, al principio se realizó en cada escuela, sin articulación entre ellas. Por ejemplo, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) que había creado la Escuela de Posgraduados desde 1937; la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) desde 1940, estableció programas, comisiones y laboratorios para los investigadores;[1] y en la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT), desde 1940, se investigaron fibras textiles que permitieron fabricar vestidos higiénicos,[2] y se realizaron trabajos de suma importancia para el plan general de modernización de la industria, al crear nuevos sistemas de instalaciones y experiencias positivas de laboratorios sobre coloridos y estampados aplicados en las industrias textiles del país, así como proyecciones prácticas sobre tejidos diversos que sólo realizaban los extranjeros.[3]

En 1942 Manuel Sandoval Vallarta, responsable la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica (cicic, 1942-1950), expresó que “la enseñanza técnica y la investigación deben satisfacer los requisitos de la ingeniería moderna y tenía necesariamente que estar basada en la ciencia; es decir, tiene que hacer uso de todos los conocimientos científicos contemporáneos. De aquí que la investigación científica tiene un papel importante y bien definido en todo instituto de enseñanza técnica. Mientras más elevados y más completos sean los estudios técnicos que se impartan allí, tanto más necesario será la investigación científica, que es como el cimiento de todo edificio”.[4] En consecuencia, Sandoval Vallarta, ya como director del Politécnico Nacional, promovió en junio de 1944 la formación del Consejo de Investigación Científica del IPN, integrado por los subcomités de Ciencias Biológicas y de Ciencias Físico Matemáticas y sus derivadas; se encargó de

---

[1] Secretaría de Educación Pública (SEP), *Memoria de la Secretaría de Educación Pública, septiembre 1940-agosto de 1941,* México, SEP, 1941, p. 170.

[2] *Ibídem,* p. 169.

[3] *Memoria de la Secretaría de Educación Pública, que presenta al H. Congreso de la Unión el titular de la Secretaría, Manuel Gual Vidal, 1950-1951*, México, Talleres Gráficos del Departamento de Difusión de la Secretaría de Educación Pública. p. 206.

[4] Oficio dirigido a la Subdirección Técnica, 8 de agosto de 1953, Archivo Histórico Central del Instituto Politécnico Nacional, Dirección de Archivo y Correspondencia (en adelante se citará como DAC-IPN), exp. IPN /162.012 “1593”.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

nombrar a los especialistas de más alto nivel en cada área de conocimiento.[5] Su primera junta se hizo en las oficinas de la Dirección General del IPN el 4 de agosto de 1944. El 26 de julio fue nombrado el subcomité de las Ciencias Administrativas.

En 1946, el presidente Manuel Ávila Camacho inauguró nuevos laboratorios, "permitiendo extender el campo de acción del Instituto quedando pendiente el estudio para ampliar algunos planteles, además se proyectó crear programas de industrialización y crear el curso de ingeniería nuclear para su aprovechamiento en fines pacíficos. Participaron el secretario de Educación Pública, Jaime Torres Bodet, el doctor Manuel Sandoval Vallarta, director del Instituto Politécnico Nacional."[6] Para el periodo 1947-1948, la ESIME, también tenía resultados en el área de ingeniería mecánica y eléctrica e investigó y experimentó en la generación de altos voltajes por medio de carretes Tesla.[7] Hizo investigaciones para la aplicación industrial del transformador electrostático de corriente continua como fuente de corriente continua de alta potencialidad para un tubo de rayos X de 400 kilovatios, con lo que se pudo tomar radiografías a través de diez centímetros de acero.[8] También se hicieron investigaciones acerca de alto vacío y sobre la teoría de los circuitos, en física superior se investigó sobre la radioactividad de las tierras de México y sobre la radiografía aplicada al estudio de piezas metálicas.[9]

En la recién creada Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias extractivas (ESIQIE), se investigó el aprovechamiento de los residuos y desperdicios de numerosas industrias mexicanas para elaborar nuevos productos susceptibles de industrializarse.[10] En los laboratorios del Instituto se hicieron no menos de diez estudios particulares solicitados por empresas industriales del Distrito Federal.[11] Por

---

[5] Oficios de Sandoval Vallarta a cada uno de los integrantes del consejo, 29 de junio de 1944, DAC-IPN, exp. IPN/201.51 (02)/1.

[6] Raúl Beethoven Lomelí, "México investigará la fuerza nuclear. La aprovechará para utilizar en beneficio de la industria. Venturosos vaticinios hicieron hoy en el Politécnico Torres Bodet y Sandoval Vallarta", *Últimas Noticias de Excélsior*, México D.F., 1° de agosto de 1946, p. 1. Progreso Vergara, "Victoriosa jornada educacional. El presidente inaugura los laboratorios de Biología", *Excélsior,* México D.F., 2 de agosto de 1946, pp. 1, 5 y 8. "Laboratorios modernos inauguró el presidente. Investigación nuclear aplicada a la industria, en el Instituto Politécnico", *Novedades*, México, D.F., 2 de agosto de 1946, pp. 1, 3 y 12.

[7] *Memoria de la Secretaría de Educación Pública 1947-1948, que presenta al honorable Congreso de la Unión el titular de la misma ciudadano licenciado Manuel Gual Vidal*, México, 1948, p. 517.

[8] Informe de Luis Alvarado B., jefe de la Oficina de Control Técnico Pedagógico, a Alejandro Guillot, director general del IPN, 20 de junio de 1949, DAC-IPN, exp. IPN/201.51 (02)/1; Memoria SEP 1949-50, p. 194.

[9] *Memoria de la Secretaría de Educación Pública, que presenta al H. Congreso de la Unión el titular de la misma C. Lic. Manuel Gual Vidal, 1950-1951*, México, Talleres Gráficos del Departamento de Divulgación de la Secretaría de Educación Pública. 205.

[10] *Memoria de la Secretaría de Educación Pública 1949- 1950 que presenta el honorable Congreso de la Unión el titular de la misma ciudadano licenciado Manuel Gual Vidal,* México, Secretaría de Educación Pública, DAPP, 1950. p. 195.

[11] Jesús Ávila Galinzoga, *Memoria de 55 años de actividades de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas.* México, Instituto Politécnico Nacional, 2005. p.52.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE PROGRAMACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

lo que respecta a los posgrados, en cada una de las escuelas se organizaron cursos permanentes de posgraduados, con planes de estudio estrechamente relacionados con la investigación. Manuel Cerrillo Valdivia, ayudado por otros profesores de reconocida fama, doctorados en el extranjero, impulsaron establecer en esta escuela el grado de maestro en ciencias por lo pronto y posteriormente el grado de doctor en ingeniería.[12]

La Escuela de Posgraduados se transformó en el Departamento de Graduados de la ESIME. El 8 de abril de 1947, una comisión presentó al Consejo Técnico del IPN la solicitud para la legalización de los planes de estudio del Departamento de Graduados.[13] Durante 1949 se llevó a cabo el curso de posgraduados de anestesiología, impartido en la Escuela Nacional de Medicina Homeopática y las clases prácticas se llevaron a cabo en el Hospital Nacional Homeopático de la SSA.[14] En la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) se investigó sobre nuevos materiales de construcción.[15] Se hicieron algunos trabajos especiales sobre cementos que aprovecharon diversas combinaciones de materias ya conocidas, y sobre la posibilidad de aumentar la resistencia de otros que se usaban frecuentemente en este género de actividades.[16] Se hicieron trabajos notables sobre fisiología vegetal, guanos y abonos químicos para mejorar el desarrollo y crecimiento de plantas oleaginosas, gramíneas y forrajeras; también se realizaron trabajos sobre alcoholes y procesos de fermentación.[17]

Tras la promulgación de la primera Ley Orgánica del IPN en 1950, entre 1950 y 1951, en el Instituto se creó el Departamento de Investigación Científica, encargado de fomentar, propiciar y estimular este tipo de trabajos y de concretar y dar a conocer los resultados que se obtenían para beneficio de la industria, la agricultura y la ganadería del país.[18] Contó con dos comisiones: la de investigaciones físico matemáticas y la de investigación biológica, y tuvieron un proyecto a futuro: la formación de otros tres departamentos: de investigaciones geológicas, sociológicas

[12] Oficio del 24 de mayo de 1943, Archivo Histórico de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (En adelante AH-ESIME), fondo ESIME, caja 142, exp. 7.

[13] Carta dirigida al secretario de Educación el 25 de junio de 1946, en Alfonso Mondragón y Dorotea Barnés (editores), *Manuel Sandoval Vallarta, obra científica*, México, Instituto de Física UNAM, Instituto Nacional de Energía Nuclear, 1978, p. 495.

[14] Oficio para el director general, informa sobre el curso de anestesiología, 6 de diciembre de 1949. Programa del curso de anestesiología, 1° de marzo de 1949, DAC-IPN, exps. IPN/266 (ESPI-4)/1 e IPN/266.3 (ESPI-4)/1.

[15] *Memoria de la Secretaría de Educación Pública 1949-1950 que presenta el honorable Congreso de la Unión el titular de la misma ciudadano licenciado Manuel Gual Vidal*, México, Secretaría de Educación Pública, DAPP, 1950, p. 194.

[16] *Memoria de la Secretaría de Educación Pública, 1950-1951, que presenta al H. Congreso de la Unión, el titular de la misma C. Lic. Manuel Gual Vidal,* México, Secretaría de Educación Pública, 1951, p. 206.

[17] *Ibidem*, p. 206.

[18] "Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional". *Diario Oficial de la Federación, órgano del gobierno constitucional de los Estados Unidos Mexicanos*, t. CLXXVIII, n. 1, México, 2 de enero de 1950, p. 3-5.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

y de planeación económica.[19] Entre 1952 y 1954 se crearon cursos en las especialidades de ingeniería mecánica y eléctrica, biología, bacteriología y medicina. Además en ingeniería civil y de arquitectura, ingeniería química industrial, ingeniería textil, economía y materias contables.[20]

Para el 30 enero de 1953, la Dirección General informó que se autorizaría la creación del nivel de graduados, tanto en la rama de especialización como en la de estudios superiores, para la ENCB y la ESIME.[21] En el caso de la ESIME, Enrique Bustamante Llaca determinó los planes de estudio para el curso de directores industriales. En la ENCB y en la ESMR se introdujeron los cursos de graduados a partir de abril de 1954.[22] A partir de 1955, se programó crear las áreas de posgraduados en cada una de las escuelas superiores; Rodolfo Hernández Corzo, director del IPN, solicitó al director de la ESIA la creación de una sección de posgraduados en dicha escuela.[23] Mediante un estudio se llegó a la conclusión de que para solucionar las demandas se crearía la escuela de posgraduados, la cual tendría las siguientes especialidades: doctorado en ingeniería de tránsito; doctorado de ingeniero de obras marítimas; doctorado en geofísica.[24]

En el IPN la investigación se enfocó a dos renglones fundamentales: la industria y la agricultura. El proceso en que se encontraba el país creó la necesidad de contar con técnicas y métodos adaptables al medio y que les permitieran el uso económico de las materias primas nacionales. La recopilación de estos trabajos realizados en los laboratorios de investigación científica fue dada a conocer por la Subdirección Técnica, para informar sobre la labor que el personal de investigación científica desarrollaba en el Instituto.[25] Un breve resumen de las investigaciones científicas producidas entre 1955 y 1956 da idea de la amplitud de los proyectos: estudio de suelos de la península de Yucatán con relación a coloides inorgánicos, coloides arcillosos, control de sales en el azúcar por métodos roentgenológicos y un trabajo comparativo de análisis de cenizas.[26]

---

[19] *Memoria de la Secretaría de Educación Pública, 1950-1951…,* p. 206.

[20] *Acción educativa del gobierno federal del 1 de diciembre de 1952 al 31 de agosto de 54,* México, 1955, p. 134-135. pp. 134-135.

[21] Oficio de Eugenio Méndez Docurro, subdirector general, a los directores de la ENCB y la ESIME, 3 febrero de 1953, DAC-IPN, exps. IPN/266 (ESPI-1)/3, IPN/266 (ESPI-5)/2.

[22] *Acción educativa del gobierno federal del 1 de diciembre de 1952 al 31 de agosto de 54*..., p. 198.

[23] Oficio de Jorge Pérez Rubio a Reinhart Ruge F., director de la ESIA, 2 de diciembre de 1955, DAC-IPN, exp. IPN/21.012/25.

[24] Oficio de la ESIA dirigido a Alejo Peralta, director general, 30 de octubre de 1956; de Reinhart Ruge F., director de la ESIA, con copia para Luis Contreras Bobadilla, subdirector general del IPN, DAC-IPN, exp. IPN/21.012/25.

[25] Informe de César González Díaz, subdirector técnico, a Rodolfo Hernández Corzo, director general, 14 de septiembre de 1955, DAC-IPN, exp. IPN/21.01 (02)/5.

[26] *Acción educativa del gobierno federal del 1 de diciembre de 1955 al 31 de agosto de 1956*, México, 1956, pp. 219-222.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

La síntesis de azúcares fue estudiada por el laboratorio de bioquímica, además de los ésteres como desinfectantes, aceites de cacahuananche y de encino rojo, obtención de xilosa a partir de olotes, determinación de factores de impurezas en alcoholes destilados, obtención de fructuosa de las mieles del maguey tequilero, determinación de ácidos tartárico y oxálico en líquidos fermentados, y los inhibidores para aceites comestibles. El laboratorio de fisiología general y vegetal publicó “The Digestion of Proteins by Enzymes in the Gelatin” y “Studies on the Biosynthesis of Extra Cellular Proteases by Bacteria”, ambos estudios de acción de las enzimas y biosíntesis inducida. Por su parte, el laboratorio de metabolismo hizo un estudio comparativo de la influencia del CO_2 en el metabolismo de las ratas blancas, trabajos relacionados con el metabolismo del hígado y del cerebro de rata de cloaca bajo la acción de dosis de anestésicos.

Mientras, el laboratorio de neurofisiología abordó el mecanismo de acción de la insulina, el reflejo condicionado que repite la acción hipoglicemiante de la insulina, la función e iniciación de acción potencial de la cápsula de los corpúsculos de Pacini, glucosuria condicionada y el control nervioso de la reabsorción tubular de la glucosa. Los laboratorios de química orgánica y de quimioterapia experimental analizaron el galato de etilo, un antagonista de ácido shikímico en la mutante de *Escherichia coli* 83 y presentaron en el Primer Congreso Nacional de Microbiología la determinación de ácido shikímico en la cepa 607 de *Mycobacterium*. El Primer Congreso Nacional de Microbiología sirvió como foro para que el laboratorio de microbiología presentara su trabajo en antibióticos producidos por un estreptococo activo para mico bacteria y otros microorganismos, selección de streptomuces con actividad antibiótica para bacterias resistentes a los antibióticos conocidos, y susceptibilidad de *Erwinia ananas* a los antibióticos.

Otros trabajos con aplicaciones en regiones específicas fueron hechos por el laboratorio de química de suelos y plantas: la deficiencia de hierro en los suelos y la determinación de las causas de la clorosis en la Comarca Lagunera; el análisis químico de algunos suelos henequeneros de Yucatán; estudio del contenido en oligoelementos en los suelos del valle del Yaqui para mejorar la producción y calidad de los cultivos de la región; análisis de suelos, plantas y aguas para la determinación de las causas de oxidación y pudrición de las peras Lincoln, análisis químico de las aguas del río para determinar las proporciones máximas de sustancias tóxicas que se pueden arrojar al río sin causar daño; estudio químico y físico de algunos suelos de Jalisco, análisis foliar de las vidas cloróticas y sanas de la Comarca Lagunera, con el fin de confirmar el diagnóstico de deficiencia de hierro y determinar cómo influye en la composición química de las hojas de la vid, deficiencia de elementos menores en suelos y plantas de diversas partes de la república; trabajos sobre la influencia de oligoelementos en la fertilidad de suelos de diferentes regiones y sobre la composición de algunos cultivos.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

La ecología de los arrecifes vivientes y fósiles en relación con temas de geología petrolera fue objeto de estudio del laboratorio de zoología y ecología, así como también la fauna cavernícola del suelo de la república mexicana, los estudios de los ácaros y garrapatas de interés médico. El laboratorio de entomología hizo estudios sobre langostas dañinas para los cultivos, de su distribución geográfica en el país, su frecuencia y daños, su asociación a otras especies y las características ecológicas de los lugares donde habitan. También emprendió estudios sobre coleópteros mexicanos en la fauna lacustre del lago de Pátzcuaro y estudios sobre algunas características filogenéticas y biológicas de los arácnidos de rareza extraordinaria, descubiertos en la caverna de Cacahuamilpa.

Dentro de sus funciones, el laboratorio de parasitología abordó las alteraciones hemáticas e histológicas en ratas infectadas con *Ascaris lumbricoides*, el mecanismo de las recaídas en ratones blancos inoculados con *Plasmodium berghei* y tratados con algunos antipalúdicos, el efecto de la administración de vitamina B 12 a ratas albinas durante la anemia producida por Haemobartonella muris, experimentación de algunos antipalúdicos en ratones normales y esplectomizados inocuos con *Plasmodium berghei*.

Una contribución al conocimiento y distribución de las algas de las zonas de Campeche e islas de Cozumel y Mujeres fue hecha por el laboratorio de citología. El laboratorio de biología experimental estudió el sistema nervioso y el efecto de diferentes hormonas sobre el complejo cromatofórico del Carassius auratus, y emprendió el estudio bibliográfico de las hormonas de los crustáceos. Investigaciones sobre céstodos y nematodos del humano y de animales, y sobre la fauna helmintológica de la república de Panamá fueron realizadas por el laboratorio de helmintología.

Se establecieron comisiones encargadas de estudiar los programas de estudio de los cursos de posgraduados para implantarse a partir de 1957, así como la solución de los diversos problemas de índole administrativa que se presentaran. Durante 1959, el director del IPN, Eugenio Méndez Docurro promovió una serie de actividades para la superación del nivel en el Politécnico, tendientes a la creación de la Escuela de Graduados, que debería ser: "[…] una escuela técnica de alto nivel que constituya un determinado nivel en el proceso de desarrollo del Instituto que supere el trabajo espontáneo de un reducido número de maestros. Como elementos de desarrollo que son de las escuelas técnicas superiores, se requiere establecer una escuela de graduados por cada escuela superior del Instituto".[27]

Fue hasta 1961 cuando se establecieron oficialmente los cursos de graduados en la ENCB con el doctorado en ciencias biológicas, con tres especialidades: microbiología, biomatemática y biología; el 13 de octubre de 1961 la ESCA, creó formalmente los

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

[27] Propuesta de Manuel Marín González sobre las escuelas de graduados, 7 de noviembre de 1959, DAC-IPN, exp. IPN/21.012/36.

grados de doctor y maestro en ciencias administrativas y al año siguiente en la ESMR inició la maestría de ciencias morfológicas. Para mediados de 1961, el Consejo Técnico Consultivo General estudió el proyecto para la creación de la Estación de Ingeniería Experimental del IPN y procedió a la revisión del Reglamento respectivo.[28] Con la aprobación del consejo, la ESIME inició en diciembre de 1961 sus actividades en el ciclo de graduados con la maestría en ciencias en ingeniería industrial.[29]

En 1962 se establecieron los fundamentos y las funciones que debían tener los centros de investigación, para favorecer el avance del país: debían estar encaminados a la enseñanza intensiva y detallada de los conceptos básicos en las diferentes disciplinas científicas y tecnológicas; impartir enseñanza especializada para la formación de expertos; establecer seminarios que estimularan la discusión libre sobre temas básicos, para lograr ejercitar la mente en la crítica, análisis, síntesis y la aplicación de sus ideas y conocimiento, además de la adquisición de agilidad para resolver problemas específicos; establecer unidades de comprobación, medición y pruebas para detectar las limitaciones, profundidad y coherencia de los principios y los resultados; deberían estar constituidos por laboratorios, salas de discusiones, centro de cálculos numéricos, y completarse con el intercambio de instituciones similares; contar con bibliotecas y hemerotecas generales y específicas; y establecer un sistema adecuado de estímulos para conocer y acreditar el esfuerzo desplegado por investigadores, catedráticos y estudiantes.[30]

La organización de este tipo de centros de investigación pretendía lograr un trabajo en conjunto de varias especialidades en donde se practicará la investigación y se preparará a los investigadores, profesores y expertos; mediante la creación de departamentos para cada rama o disciplina bajo una jefatura responsable y la colaboración interdepartamental bajo la dirección central. Los centros de investigación debían contar con el estatus legal, el reconocimiento y la vigencia de los principios operativos en el que basaba su acción, la obligación de publicar los resultados que obtenían y de establecer intercambios sistemáticos con otros centros para ubicarse apropiadamente en el medio científico internacional.

Estas premisas se consideraron en la proyección de un nuevo centro de investigación que no estuviera sujeto a las normas establecidas por la federación, sino que tuviera carácter descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonios propios, regido por un patronato. Para cubrir las expectativas de investigación fue creado el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav-IPN), que representó uno de los esfuerzos más grandes y mejor cimentados para conseguir la

[28] Actas de las sesiones del Consejo Técnico Consultivo General, 21 de junio y 19 de diciembre de 1961, AHC-IPN, Documental, 1.2.0.15.17.

[29] Manuel de Navarrete Nava, "Datos históricos acerca de la investigación en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica", *Acta Politécnica Mexicana*, segunda época, vol. XII, núm. 60, abril-junio de 1972, p. 126.

[30] Eugenio Méndez, "Los objetivos y organización de la investigación científica y tecnológica en México", *Acta Politécnica Mexicana*, vol. III, núm. 18, mayo-junio de 1962, p. 498.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

formación de profesores.[31] Se otorgaron terrenos suficientes, anexos a las instalaciones del IPN, para su funcionamiento. En la primera etapa de desarrollo se dotó a los edificios de equipo instrumental, mobiliario y biblioteca necesarios, que se incorporaron al antiguo centro de documentación científica y técnica de México; se le dio un presupuesto anual para su ejercicio con tendencias a incrementar en la medida de que sus posibilidades presupuestales lo permitieran. Para 1962 se crearon los departamentos de Matemáticas, de Física (teórica y experimental), de Fisiología, de Bioquímica y de Ingeniería en la rama de conversión de energía.[32]

También la ESE se vio beneficiada con la creación del Centro de Investigaciones Económicas en 1962, al convertirse en un acertado auxilio en el desarrollo de las actividades académicas y de investigación.[33] El 18 de enero de 1963 se creó la Dirección de Cursos de Graduados (DCG) del IPN por acuerdo del secretario de Educación Pública y se solicitó un reglamento para el funcionamiento de esta dependencia.[34] Para entonces, en el IPN se impartían las maestrías en ingeniería industrial; en estructuras; en hidráulica; en ingeniería nuclear; en ciencias morfológicas; y en ciencias administrativas; así como los doctorados en ciencias biológicas y en ciencias administrativas.[35] En abril de 1963 el Centro Nacional de Cálculo (Cenac) entró en funciones, encargado del uso adecuado de las herramientas y del aprovechamiento por parte de los ingenieros electrónicos de cálculo en particular. Se constituyó con un plan definido de trabajo, en donde las máquinas del Cenac cumplirían las funciones de docencia y se emplearían para aliviar las funciones administrativas del Politécnico Nacional.[36]

La DCG atendió la preocupación de los directores y profesores de los distintos cursos de graduados existentes, en relación con los procedimientos aplicados para otorgar los grados académicos. Los representantes de directores de escuelas donde había cursos de posgrado tuvieron reuniones para designar una comisión de profesores que, en la búsqueda de soluciones, determinó las normas generales que deberían satisfacer los aspirantes a grados académicos en cualesquiera de las divisiones y cuyo objetivo sería lograr la uniformidad en los niveles académicos de los cursos, para hacerlos equiparables a cursos similares que se impartían en centros de

[31] Discursos pronunciados por José Antonio Padilla Segura, director general del IPN, y Arturo Rosenblueth en la inauguración del Cinvestav-IPN; 5 de julio de 1963, *Acta Politécnica Mexicana*, vol. V, núm. 5, julio-agosto de 1963, pp. 131-133.

[32] Ibidem, pp. 495-500.

[33] "Ceremonia en la que se celebró el XVIII aniversario de la fundación de la Escuela Superior de Economía del IPN de México y la inauguración de los cursos de la maestría en economía industrial", *Acta Politécnica Mexicana,* segunda época, vol. XI, núm. 53, julio-septiembre de 1970, pp. 115-116.

[34] Acta de la sesión del Consejo Técnico Consultivo General, 18 de enero de 1963, AHC-IPN, Documental, 1.2.0.15.17; DAC-IPN, exp. IPN/101.1 (DG)/1.

[35] *Gaceta de cambios, 1963*, pp. 33-35, 57-58, 79-81, 111-112, 125 y 143-144.

[36] Miguel Barberena A., "El Centro Nacional de Cálculo", *Acta Politécnica Mexicana,* vol. IV, núm. 24, mayo-junio de 1963, p. 469; Marco Antonio García D., "El Centro Nacional de Cálculo y la constitución de los clubes de cómputo Cenac", *Acta Politécnica Mexicana*, vol. V, núm. 28, enero-febrero de 1964, p. 359.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

enseñanza en el extranjero.[37] La primera reunión fue el seis de agosto de 1963 y trabajaron en unificar los criterios y preparar un proyecto de reglamento.

Otra de las actividades de la DCG consistía en el estudio de los asuntos académicos y docentes que se presentaban en el departamento de graduados. Se analizó la incorporación de profesores que cumplieran con los requerimientos de especialización de alto nivel, que se encontraran en la cima en aspectos tecnológicos de la industria. Para lograr esto, en 1964 se estableció la categoría de profesor investigador en las escuelas superiores del IPN como una actividad profesional de tiempo completo. Con esto se incorporaron 270 profesores investigadores a una estructura de trabajo que les permitió desempeñar labores de investigación. De 97 en 1965, pasaron a 236 en 1970.

Además de la necesidad de elaborar un instructivo general de requisitos mínimos que deberían cubrir los candidatos al grado de maestro, la comisión acordó que la DCG debía establecer normas generales para el otorgamiento de los grados y cada una de las escuelas debían apegarse a estas normas; las escuelas estarían facultadas para formular planes de estudio y programas de los cursos de graduados siempre y cuando respetaran las normas generales establecidas por la DCG.[38] Los acuerdos relativos a los requisitos de admisión en los cursos de graduados del Instituto fueron aprobados por el Consejo Técnico Consultivo, en su sesión ordinaria el 22 de noviembre de 1963.[39] Durante 1964 se incrementaron los cursos de posgrado en el IPN, además de los que se ofrecían en las escuelas superiores se iniciaron los que realizaba el Cinvestav-IPN y el Cenac, que, con la colaboración de otras instituciones, impartiría los grados de maestro y doctor en ciencias con especialidad en computación electrónica.[40] En ese mismo año, en la ESIA se creó la maestría de ciencias con la especialidad de planificación. En la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) se fundaron las maestrías de física y el doctorado en física, y, posteriormente, las maestrías en matemáticas y en materiales; así como cursos de radioisótopos, instrumentación nuclear, de irrigación, de obras portuarias y plantas hidroeléctricas; y en la Escuela Superior de Economía (ESE), el de economía industrial. La DCG publicó la *curricula vitarum* de los maestros y doctores en ciencias, graduados hasta esa fecha.[41]

---

[37] *Obra educativa 1958-64*, citado por Calvillo y Palacios. *Setenta años de historia del Instituto Politécnico Nacional*, t. IV, p. 180.

[38] Acuerdos de la comisión de profesores de los cursos de graduados, 1963, DAC-IPN, exp. IPN/101.1 (DCG)/1.

[39] Oficio de la Dirección de Cursos de Graduados, 15 de julio de 1965, DAC-IPN, exp. IPN/204.31 (DCG)/1.

[40] *Obra educativa 1958-64*, pp. 175-176 y 186.

[41] *Curricula vitarum* de maestros y doctores en ciencias graduados hasta enero de 1964, México, Secretaría de Educación Pública, Instituto Politécnico Nacional, Dirección de Cursos de Graduados, febrero de 1964.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

En 1964 se realizaron dos proyectos muy importantes: se creó la revista *Economía Política*, como órgano de difusión de la escuela, y se establecieron los cursos de extensión profesional para mejorar los niveles de preparación de los egresados; además, los economistas afrontaron su responsabilidad al establecer su Sección de Graduados, e iniciaron el proyecto al impartir los cursos de maestría en economía industrial.[42] Al asumir Guillermo Massieu Helguera en diciembre de 1964 la Dirección General del IPN, el nuevo cuerpo directivo dedicó especial interés en estructurar el ciclo de graduados del Instituto: se elaboró el proyecto de Reglamento de la DCG y se presentó el 15 de diciembre de 1965 ante el Consejo Técnico Consultivo General para su aprobación.[43]

Se integró su Consejo Consultivo, presidido por el director general y con la designación de las personas que habían de fungir como coordinadores de las divisiones de graduados en: biología y medicina, economía y administración, física y matemáticas e ingeniería en las escuelas superiores y en el Centro Nacional de Cálculo (Cenac).[44] Entre las principales funciones que desarrolló la DCG estaban:

a) La coordinación y supervisión de las actividades académicas de maestría y doctorado.
b) Organización y desarrollo de los planes de investigación científica y tecnológica dentro de una o varias disciplinas, para el sostenimiento del nivel académico en cada uno de los cursos.
c) Promover, estimular y orientar la investigación científica, la consecución del personal científico y técnico, y los elementos materiales necesarios.
d) Establecer las normas generales para el trabajo a nivel de graduados, independientemente de la especialidad de que se tratara.
e) Calificar y exigir el cumplimiento de los requisitos académicos fundamentales y comunes para el otorgamiento de grados en cualquier especialidad que el Instituto ofrecía.
f) Estudiar y dictaminar sobre el reconocimiento de los títulos y grados académicos otorgados por otras instituciones, tanto del país como del extranjero, para que sirvieran de antecedente en la prestación de servicios o para seguir estudios dentro del Instituto Politécnico Nacional.
g) Supervisar la escolaridad del aspirante y candidato a cualquier grado académico posterior a la licenciatura.
h) Promover la creación de cursos de extensión y coordinar su desarrollo.[45]

---

[42] *Ibídem,* pp. 117-118.

[43] Acta de la sesión del Consejo Técnico Consultivo General, 15 de diciembre de 1965, AHC-IPN, Documental, 1.2.0.15.17.

[44] Guillermo Massieu Helguera y Carlos Wild Altamirano, "Dirección de Graduados e Investigación Científica Tecnológica DGICyT", *Acta Politécnica Mexicana,* segunda época, vol. IX, núm. 45, julio-septiembre de 1968, p. 148.

[45] Massieu Helguera y Wild Altamirano, "Dirección de Graduados e Investigación Científica Tecnológica", pp. 157-158.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

La DCG sostenía un estrecho intercambio con sus coordinadores de división, cuya labor académica se apoyaba en las juntas consultivas y los jefes de sección, que presidían de las sesiones del colegio de profesores de graduados. Éstos eran los encargados de mantener en constante observación curricular las maestrías y doctorados, la planeación de nuevas currícula y, si era necesario, proponer nuevos cursos. Esta actividad se aprecia en la incorporación de diferentes posgrados a la institución, como la maestría en matemáticas aplicadas a las ciencias de la computación en agosto de 1965.[46] En 1965, 243 estudiantes tomaron cursos para graduarse en las diversas especialidades de maestría y doctorado en ciencias; para 1970, fueron 559.

A su vez, en octubre de 1966 la ESFM sometió a la consideración de los miembros del consejo consultivo de la DCG, dos proyectos interesados en establecer cursos de graduados que condujeran a una maestría en ciencias con especialidad en matemáticas y ciencias materiales.[47] También de octubre a noviembre de 1966 se presentaron dos proyectos de planes de estudio de las maestrías en la ENCB, uno inclinado a establecer la currícula adecuada para la obtención del grado académico de maestro en ciencias en las especialidades de biología, bioquímica, inmunología y microbiología; y el otro destinado a organizar cursos de graduados que condujeran al grado académico de doctor en ciencias con especialidad en inmunología.[48] Para diciembre de 1966, dicho consejo estudió esos proyectos; las maestrías y doctorados en ciencias quedaron aprobados.[49]

En enero de 1967 se logró concretar el Reglamento de la Dirección de Cursos de Graduados del IPN.[50] Otro proyecto presentado por la Sección de Graduados de la ESIA fue el establecimiento de una maestría en ciencias con especialidad en planificación y urbanismo.[51] En 1967 quedaron establecidas en la ESFM la maestría en ciencias con especialidad en materiales y la maestría en ciencias con especialidad en matemáticas.

---

[46] Presentación del proyecto para la maestría en matemáticas, acta de la sesión del Consejo Técnico Consultivo General, 4 de agosto de 1965, AHC-IPN, Documental, 1.2.0.15.17.

[47] Oficio dirigido por el secretario de los cursos de graduados del Instituto a los miembros del consejo consultivo de DCG que pertenecían a ENCB, ESM, ESIME, ESFM y ESCA, 10 de octubre de 1966, DAC-IPN, exp. IPN/266.3 (ESPI-10) (071)/1.

[48] Oficio del secretario de los cursos de graduados a los miembros del consejo de DCG de la ESFM, ESCA, ENCB, ESM y ESIME, DAC-IPN, exp. IPN/266.3 (ESPI-5) (071)/1.

[49] *Acta de la sesión del Consejo Técnico Consultivo General*, 14 de diciembre de 1966, AHC-IPN, Documental, 1.2.0.15.17.

[50] Documentación relacionada con el Reglamento de la Dirección de Cursos de Graduados de 1967, DAC-IPN, exp. IPN/014 (DCG)/1; acta de la sesión del Consejo Técnico Consultivo General, 24 de enero de 1967, AHC-IPN, Documental, 1.2.0.15.17.

[51] Oficio del subdirector de los cursos de graduados al director de la ESIA, 23 de septiembre de 1966, DAC-IPN, exp. IPN/266.3 (ESPI-2) (071)/1; informe de la comisión técnica que evaluó la pertinencia de la maestría en planificación, DAC-IPN, exp. IPN/266.3 (ESPI-2)/1.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

Para 1967, el consejo consultivo de la DCG estaba formado por Carlos Vélez Ocón (ESFM), Juan Manuel Gutiérrez Vázquez (ENCB), Octavio Gómez Haro (ESCA), Federico Bonet Marco (ENCB), Luis López Antúnez (ESM), Alfredo Barrera Vázquez (jefe de la Sección de Graduados de la ENCB), Jorge Valentín Zertuche Rangel (ESIA), Roberto Mendiola Gómez (ESFM) y Ramón Cortes Barrios (secretario de la DCG). Sus miembros trabajaron en las modificaciones al plan de estudio de la maestría y doctorado de la ESCA.[52] Gran parte de estos proyectos se llevaron a cabo mediante un acuerdo de colaboración entre el IPN y la Unesco, conocido como el Programa Unesco-IPN-MEX-13.[53]

El criterio para la elaboración del nuevo plan de estudio del doctorado en ciencias fue proveer al estudiante de conocimientos que le permitieran desarrollar con eficiencia tareas de investigador o de profesor, para lo cual fue necesario ampliar el conocimiento en ciencias fundamentales formativas como la lógica, programación de computadoras y cibernética, además de las informativas, como las de técnicas de enseñanza y metodología de la investigación.[54] El plan de estudio fue aprobado el nueve de marzo de 1967 por el Consejo Técnico Consultivo General.[55] Otros cursos de graduados aprobados fueron: ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, ingeniería en sistemas. Hasta diciembre de 1968 la DCG había otorgado 220 diplomas de grado de estudio, 158 de maestría y 62 de doctorado.[56]

La maestría en economía industrial inició sus cursos el 11 de mayo de 1970 y a ella se inscribieron 22 alumnos, los cuales solicitaron financiamiento a través del Banco de México, S.A. debido a lo costoso de la colegiatura: dos mil pesos, moneda nacional. Por ese mismo motivo, esta maestría fue patrocinada por diferentes instituciones como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Secretaría de Industria y Comercio (Secofi), Nacional Financiera (Nafinsa), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Petróleos Mexicanos (Pemex), Cámara Nacional de la Industria de la Silvicultura, Universidad de Guadalajara (UDG), Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASL), Universidad Veracruzana y el gobierno de Veracruz.[57] Los

[52] Oficio de la DCG a los miembros del consejo sobre el proyecto de modificaciones, 4 de febrero de 1967, DAC-IPN, exp. IPN/204.31 (DCG)/1.

[53] *IPN Informe de labor es del 1° de diciembre de 1964 al 30 de noviembre de 1970,* México, Instituto Politécnico Nacional, 1970, p. 25.

[54] IPN-ESCA División de graduados en especialidad en ciencias administrativas, catálogo general 1968, DAC-IPN/266.3 (ESPI-6)/1.

[55] Proyecto del nuevo plan de estudio de maestría y doctorado en ciencias, en la especialidad de ciencias administrativas, acta de la sesión del Consejo Técnico Consultivo General, 9 de marzo de 1967, AHC-IPN, Documental, 1.2.0.15.17.

[56] Para 1965 véase Curricula vitarum de maestros y doctores en ciencias graduados hasta enero de 1965, México, 29 de enero de 1965, IPN, DAC-IPN, exp. IPN /130 (DCG)/1; los datos correspondientes a 1966 se encuentran en el oficio dirigido al secretario general del IPN sobre las actividades desarrolladas por la DCG del 3 octubre al 28 de noviembre de 1966, DAC-IPN, exp. IPN 101.1 (DCG)/1; las cifras de 1967 y 1968 fueron obtenidas del artículo de Massieu Helguera y Wild Altamirano, "Dirección de Graduados e Investigación Científica Tecnológica DGICyT", p. 150.

[57] Salvador Ruiz Suárez, "La maestría en economía industrial", *Acta Politécnica Mexicana,* segunda época, vol. XI, núm. 53, julio-septiembre de 1970, pp. 121-123.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE SANEAMIENTO E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

trabajos de la Dirección de Cursos de Graduados fueron constantes al realizar modificaciones a los planes de estudio de las maestrías y doctorados ya existentes. En el posgrado en ciencias administrativas de la ESCA se estableció que era necesario hacerle algunas modificaciones; para ello, el consejo de la dirección determinó que se debería implantar un curso introductorio como prerrequisito, pero sin ningún crédito a nivel de grado, estableciendo que la tesis era requisito para ambos grados como lo dictaba el Reglamento de la DCG y se determinó la clasificación de los cursos prácticos, teóricos, estancias y seminarios.[58]

La matrícula de alumnos que obtenían el grado de maestro o doctor se amplió ya que el Reglamento de Exámenes Profesionales para el nivel profesional que otorgaba máximas facilidades, ya que al cursar materias a nivel de maestría, con un número equivalente de créditos al de una tesis profesional, era suficiente para titularse.[59] Además, el aumento de becas para egresados favoreció a los niveles de graduados, a quienes se les otorgó por parte de los gobiernos extranjeros y organizaciones internacionales becas que fueron tramitadas por conducto del Departamento de Relaciones del IPN. Las becas que se ofrecían a los estudiantes mexicanos para estudiar en el extranjero provenían de gobiernos, industrias y organismos científicos de Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Israel, Italia, Japón, la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Organización de las Naciones Unidas (ONU), República Federal de Alemania, República Popular de Polonia, República Socialista de Checoslovaquia y Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). De 1965 a mayo 1970 fueron asignadas 230 becas de posgrado en el extranjero.[60]

La década de los sesenta fue crucial para el impulso a los estudios de posgrado. Aunque algunos existían desde tiempo atrás, se consolidaron en esa época, y varias escuelas los instauraron por primera vez. De 1962 a 1970 se establecieron en el IPN las maestrías en ciencias en: biología; bioquímica; ciencias administrativas; estructuras; física; estructuras e hidráulica; ingeniería nuclear; ingeniería de sistemas; microbiología; morfología; ciencias de la computación; ciencias de materiales; inmunología; matemáticas; planificación; ingeniería industrial; ingeniería química; ingeniería mecánica; ingeniería eléctrica; alimentos; ingeniería metalúrgica; y economía industrial; y los doctorados en ciencias en: biología; microbiología; física; bioquímica; ciencias administrativas; e inmunología.[61]

La Ley Orgánica emitida en 1974, la cual permitió al IPN redefinir los objetivos institucionales, incluyó nuevos cuerpos de dirección y concedió a la investigación científica y tecnológica la importancia que debe tener en cualquier centro de

[58] Acuerdo tomado en la quinta sesión del consejo consultivo de la DCG, 19 de enero de 1967, DAC-IPN, EXP. IPN/ DCG/ ANEXOS (014)/1.

[59] IPN-ESIME, Reestructuración de programas académicos, IPN, México, 1967, p. 17, Archivo Histórico Central del Instituto Politécnico Nacional (en adelante AHC-IPN), Documental, 1.61.

[60] *La educación pública 1964-70*, p. 87.

[61] *Catálogo general IPN 1969-1970*, pp. 165-167; *La educación pública 1964-70*, pp. 79-80.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

enseñanza superior, lo cual permitió al Instituto separar las actividades académicas de las administrativas, y creó la Dirección de Graduados y de Investigación Científica y Tecnológica, que se estructuró con cuatro Divisiones: la Académica de Ingeniería; la Académica de Ciencias Físicas y Matemáticas; la Académica de Biología y Medicina; y la Académica de Economía y Administración.[62] En 1975, se expidió la ley que dio origen al Consejo del Sistema Nacional de Educación Técnica como órgano de consulta de la Secretaría de Educación Pública (SEP), además de ser el órgano encargado de coordinar a las instituciones de educación técnica del país, en su artículo 4º se señala que el director general y el secretario general del IPN serán miembros permanentes de dicho consejo.[63] En 1978, cambió de nombre a Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET).

Se crea el 29 de junio de 1976 el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (Cicimar), con sede en terrenos de La Paz, Baja California Sur[64] se establece como una escuela politécnica de nivel superior con una orientación académica interdisciplinaria; el primero de septiembre de 1976 el Cicimar inicia sus actividades docentes como una escuela de enseñanza superior que impartiría la carrera de biólogo marino, formando cinco generaciones de estudiantes hasta 1982, cancelándose la inscripción del nivel licenciatura. A partir de febrero de 1978, se inició la impartición de dos programas de posgrado, implantándose la maestría en ciencias, con especialidad en ciencias marinas y la maestría en ciencias, con especialidad en ciencias pesqueras,[65] siendo los criterios básicos de este cambio la política de ciencia y tecnología que aplicaría el Politécnico, con el fin de programar el desarrollo de las investigaciones y que cumplieran con la responsabilidad de vincularse con el sector productivo, atendiendo problemas de la Secretaria de Marina. En abril de 1978, se redefine el proyecto inicial del Cicimar transformándolo en una unidad académica dedicada exclusivamente a la enseñanza de nivel posgrado, así como a las labores de investigación científica y tecnológica dentro del campo de las ciencias marinas y pesqueras, naciendo así, el primer centro de investigación foráneo del Instituto.

A principios de 1980, en un proceso de reestructuración orgánica del Instituto, se separaron los estudios de posgrado de la investigación. Para ello, se le asignó a la Dirección de Estudios Profesionales los aspectos de graduados. Con esta acción organizacional, la Dirección de Cursos de Graduados y de Investigación Científica y Tecnológica cambió a Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, cuya estructura se integró con tres divisiones: Investigación Científica; Desarrollo

[62] *Diario Oficial de la Federación*, 16 de diciembre de 1974; Véase el Organigrama Institucional 1974, en Max Calvillo Velasco, Lourdes Rocío Ramírez Palacios, *Setenta años de historia del Instituto Politécnico Nacional*, tomo II, México, Instituto Politécnico Nacional, Presidencia del Decanato, 2006, p. 298.

[63] *Diario Oficial de la Federación*, 25 de noviembre de 1975.

[64] Acta de la sesión del 29 de junio de 1976 donde se aprueba su creación, en *Gaceta Politécnica*, vol. XIV, núm. 2, 1976.

[65] *Memoria 1977-79*, México, Instituto Politécnico Nacional, 1980, pp. 177-178.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

Tecnológico; y de Asistencia Técnica y Consulta Comercial y Financiera. Se crearon tres departamentos de apoyo: Estadística Científica, Difusión y Eventos Especiales y de Servicios Administrativos pasaron a depender de la Secretaría Académica recién creada con base en la reforma de 1980.[66]

En noviembre de 1982, en el Consejo General Consultivo del Instituto aprobó la integración de las actividades de graduados y de investigación en una sola unidad administrativa, para ello, la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico se convierte en Dirección de Graduados e Investigación, dependiente de la Secretaría Académica. Quedó integrada por cuatro centros de investigación, cuatro divisiones y 13 departamentos. Esto quedó asentado en el Reglamento Orgánico publicado en octubre de 1984; en el artículo 14 ya se menciona como una dirección de coordinación a la de Graduados e Investigación, el artículo 33 define las labores a desempeñar por esta dirección.[67]

El 25 de noviembre de 1986, en la sesión del Consejo General Consultivo, fue propuesta y aprobada la reestructuración de las direcciones dependientes de la Secretaría Académica. Dicha modificación tuvo como sustento el programa de desarrollo institucional del IPN, 1986-1988. La reestructuración se apoyó en la "consistencia que debe tener la Secretaría Académica, a través de sus direcciones, tanto para normar y coordinar los aspectos de carácter académico, su relación e interacción con las demás áreas del Instituto, así como de sus escuelas, centros y unidades de investigación, de tal manera que se atienda cada uno de los niveles educativos del Instituto a través de una dirección específica". Se propuso que la Dirección de Orientación Educativa cambiara su nomenclatura por Dirección de Educación Media Superior correspondiéndole atender los aspectos específicos del nivel medio superior; a la Dirección de Estudios Profesionales le corresponderá el de licenciatura; y a la Dirección de Posgrado e Investigación los aspectos de la docencia en posgrado así como normar y coordinar lo referente a la investigación.[68] Como consecuencia de estas modificaciones, en diciembre de 1986, se cambió la nomenclatura de la Dirección de Posgrado e Investigación por la de Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI); asimismo, se redujo su estructura a tres divisiones y siete departamentos.

El 23 de octubre de 1990 fueron autorizados por el director general Oscar Joffre, los cambios a la organización de la Dirección, quedando su estructura orgánica de la siguiente manera: la División de Investigación Tecnológica y Científica cambio su nombre por División de Investigación Científica Tecnológica; la División de Normatividad y Apoyo Técnico Administrativa paso a ser la División de Normatividad e Informática; los departamentos también cambiaron su nomenclatura, el de

[66] Instituto Politécnico Nacional, *Memoria de actividades de la Secretaría Académica 1980*, México, Instituto Politécnico Nacional, Dirección de Publicaciones, s/a, pp. 5-6, 7-15, véase el organograma de la Secretaría Académica en la página 19, en AHC-IPN, DAC, exp. IPN /101.23 (S. A.) / 1.

[67] Reglamento Interno del IPN, en *Gaceta Politécnica*, octubre de 1984, pp. 2, 4-5.

[68] *Gaceta Politécnica*, nueva época, año 1, número 6, diciembre de 1986, p. 20.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

Normatividad e Información cambió a Informática y Estadística; el de Apoyos Técnicos y Administrativos a Normatividad y Apoyo Técnico, y el de Investigación y Desarrollo Tecnológico cambió al de Organización y fomento del posgrado y la investigación; además se creó el Departamento de divulgación. Como parte de la reestructuración orgánica-funcional del Instituto, se incorporó a la DEPI la División Coordinadora de Centros Foráneos con tres departamentos, por lo que ésta quedó conformada con tres divisiones y siete departamentos. [69]

Los centros foráneos que pasaron a ser coordinados técnica y académicamente por la DEPI son: el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (Cicimar), ubicado en La Paz, Baja California Sur; el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI), en Tijuana, Baja California; los Centros Interdisciplinarios de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), unidades Durango, en Vicente Guerrero; Michoacán, en Jiquilpan; Oaxaca; y Sinaloa en Guasave; el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (Ceprobi) en Yautepec, Morelos; Estos centros se crearon con la finalidad de apoyar la desconcentración de la investigación y la docencia de posgrado.[70]

En junio de 1993, como consecuencia de una reestructuración integral del Instituto, la Dirección redujo su estructura en tres órganos, por lo tanto, las funciones de la División de Normatividad e Informática, y de sus departamentos de Normatividad y Apoyo Técnico y el de Informática y Estadística se reubicaron en la División Coordinadora de Centros Foráneos con sus respectivos departamentos, por lo que la Dirección operó en ese año con tres divisiones y ocho departamentos. En 1996 se presentó una nueva estructura orgánica del Instituto, en ésta la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación se separó de la Secretaría Académica y pasó a depender directamente de la Dirección General.[71]

Durante el periodo de 1996 a 1999, se crean más Centros de Investigación en atención a la demanda en la Ciudad de México, bajo la coordinación académica y de investigación de la DEPI, tales como: el Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CMP+L); el Centro de Investigación en Computación (CIC); el Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legaría; el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD); el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS); el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Cómputo (Cidetec); y el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (Ciitec), Unidad Azcapotzalco.

---

[69] *Instituto Politécnico Nacional, memoria 1990-1991*, México, Instituto Politécnico Nacional, s/a, pp.

[70] Rosa Isabel Ochoa, Julián René Torres- Villegas, *Una propuesta educativa y de investigación para el desarrollo marino. Treinta años del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN, 1976-2006*. México, Instituto Politécnico Nacional, 2015.

[71] Acta de la sesión ordinaria del Consejo General Consultivo celebrada el 29 de mayo de 1996.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

En julio de 2000, la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI), se convierte en Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación (CGEPI), condición que se confirmó en noviembre del mismo año. Se integró por las coordinaciones a nivel división: del Sistema de Investigación Científica, sin departamentos; Posgrado con tres departamentos; y de Investigación Científica y Tecnológica con dos departamentos; asimismo, con los departamentos de Divulgación y Difusión, y el de Servicios Administrativos, dependientes directos de la Coordinación General, y un órgano colegiado denominado Comité Interno de Proyectos (Cidep).[72]

En julio de 2004, se inicia un nuevo proceso de reestructuración orgánica coherente con las medidas de modernización orgánico-funcional, para fortalecer la congruencia de los términos de control entre coordinaciones y departamentos, y un reordenamiento funcional, con el fin de que la Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación, brinde respuestas pertinentes, con las nuevas necesidades de los estudios de posgrado y de la investigación científica y tecnológica. Para estos efectos, cada coordinación es apoyada por dos departamentos, se crea el Departamento de Apoyo Informático en sustitución del Departamento de Divulgación Científica y Tecnológica, se reubican las coordinaciones y modifican los nombres de la Coordinación de Programas Institucionales por el de coordinación de Apoyo Técnico y Gestión, y de cinco departamentos.[73] Los siguientes centros de investigación creados en la directriz normativa institucional de la investigación y posgrado a cargo de la Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación (CGEPI) son: el Centro de Biotecnología Genómica (CBG) en Reynosa, Tamaulipas; y el Centro de Investigaciones en Biotecnología Aplicada (CIBA), en Tepetitla, Tlaxcala.

Finalmente, como consecuencia de la reestructuración orgánica del IPN, del compromiso de mejora firmado entre el director general del Instituto y la Secretaría de la Función Pública, de los compromisos contraídos en el Programa de Desarrollo Institucional y precisados en el Programa de Mediano Plazo 2004-2006, y con el fin de potenciar la dinámica y los resultados de los estudios de posgrado, la investigación científica y el desarrollo tecnológico, a partir de septiembre de 2005, la Coordinación General de Posgrado e Investigación fue transformada en Secretaría de Investigación y Posgrado, dotándola de una estructura unitaria para coordinar programas, funciones y proyectos interrelacionados y concurrentes con el quehacer institucional y el entorno socioeconómico.[74]

---

[72] Véase la estructura Básica del Instituto Politécnico Nacional, diciembre de 2000.

[73] Acuerdo por el que adicionan y reforman diversas disposiciones del Reglamento Interno y del Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional, en *Gaceta Politécnica*, año XL., vol. 8, núm. 599, 31 de julio de 2004, pp. 22-25.

[74] Acuerdo por el que se aprueba la nueva estructura orgánico-administrativa de la administración central del Instituto Politécnico Nacional, en *Gaceta Politécnica*, año XL, vol. 8, número extraordinario 616, 2 de septiembre de 2005.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

La estructura orgánica-administrativa citada fue la siguiente: contó con dos direcciones, la de Posgrado y la de Investigación, la primera con tres divisiones: la de Operación y Promoción del Posgrado; la de Apoyo al Posgrado; y de Programas en Ambientes Virtuales; la segunda, con las Divisiones de Operación y Promoción a la Investigación; y la de Apoyo a la Investigación. Como soporte directo a la Secretaría y a sus direcciones se crean como órganos, la Coordinación de Operación y Redes de Investigación y Posgrado, la Coordinación Administrativa y la Coordinación de Gestión. Asimismo, se establecieron como órganos consultivos el Comité Interno de Proyectos y el Colegio Académico de Posgrado. Bajo esta estructura orgánica a partir de 2005, la Secretaria de Investigación y Posgrado, continuó coordinando los anteriores centros de investigación y los de nueva creación que son los siguiente: los CICATA, unidad Querétaro,[75] de Altamira en Tamaulipas;[76] y la unidad Morelos, en Xochitepec Morelos,[77] el Centro Regional para la Producción más Limpia, (CRP+L), Unidad Tabasco;[78] el Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías, en la Ciudad de México;[79] Clúster Politécnico Veracruz, en Papantla de Olarte Veracruz[80] y finalmente Clúster Politécnico, Chihuahua, en Chihuahua.[81]

Así mismo en este trayecto histórico de los estudios de posgrado y de la investigación científica y tecnológica en el país, el Politécnico en su atribución jurídica y de transformación orgánico administrativa de sí mismo, para la atención de estas funciones, lo ha delegado y coordinado a través de las diferentes estructuras orgánicas a partir de 1944 con el Consejo de Investigación Científica del IPN, hasta (2005-2017) la actual Secretaria de Investigación y Posgrado, la formación de los recursos humanos especializados que se desarrollan tanto en las Unidades Académicas de Investigación Científica y Tecnológica (Centros de Investigación) como en las Secciones de Estudio de Posgrado e Investigación, anteriores y las de las nuevas Unidades Académicas, conforme a las atribuciones conferidas mediante el Reglamento Orgánico y el Manual de Organización General del Instituto Politécnico Nacional.

---

[75] Reydezel Torres Martínez, "Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Querétaro (CICATA Unidad Querétaro)", en *setenta y cinco años del* IPN *de poner la técnica al servicio de la patria*, tomo II, México, Instituto Politécnico Nacional, Presidencia del Decanato, 2011, pp. 341-345.

[76] María Isabel Álvarez Duncan, Pedro Francisco Rodríguez Espinosa, Alfonso Lara Rodríguez, "Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Altamira (CICATA Unidad Altamira)", en *setenta y cinco años…*, *op. cit.*, 2011, pp. 347-351.

[77] *Gaceta Politécnica*, año XLVIII, vol. 14, núm. extraordinario 953 bis, 31 de agosto de 2012, pp. 3-19.

[78] Lilia Isabel González Pérez, Andrés Ortiz Morales, "Centro Regional para la Producción más Limpia, Unidad Tabasco (CRP+L Unidad tabasco)", en *setenta y cinco …*, *op. cit.*, 2011, pp. 381-385.

[79] [illegible] Ramírez Palacios, "Centro de Nanociencia, Micro y Nanotecnología (CNMN)", en *setenta y cinco años…*, *op. cit.*, 2011, pp. 359-362.

[80] *Gaceta Politécnica*, año XLVIII, vol. 14, núm. extraordinario 932 bis, 30 de abril de 2012, pp. 3 y 4.

[81] "Acuerdo por el que se crea el Clúster Politécnico, Chihuahua", en *Gaceta Politécnica*, año L, vol. 16, número extraordinario 1035 bis, 30 de septiembre de 2013, pp. 3-6.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

El 2 de marzo de 2020 la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad dejó de depender de la Secretaría de Investigación y Posgrado y pasó a formar parte de la Secretaría Académica, de acuerdo con el Reglamento Orgánico publicado en esa fecha.

En el mes de marzo de 2021, se actualiza el presente manual, con base en el organigrama aprobado en enero de 2020, y con la promulgación del Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional;[82] en donde la Secretaría de Investigación y Posgrado tiene bajo su jurisdicción la Coordinación de Operaciones y Redes de Investigación y Posgrados, la Coordinación Administrativa y la Coordinación de Gestión. De la misma forma el Comité Interno de Proyectos y el Colegio Académico de Posgrado. Adscritas a la Secretaría se encuentran la Dirección de Posgrado, la Dirección de Investigación y la Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología. La Dirección de Posgrado tiene bajo su cargo a la División de Operación y Promoción al Posgrado (subordinada a ésta se encuentra el Departamento de Gestión de Programas Académicos de Posgrado), La División de Apoyo al Posgrado (subordinada a ésta se encuentra el Departamento de Gestión Escolar de Posgrado). La Dirección de Investigación quedó integrada por la División de Operación y Promoción a la Investigación (subordinada a ésta se encuentra el Departamento de Proyectos de Investigación Institucionales), y la División de Apoyo a la Investigación (subordinada a ésta se encuentra el Departamento de Enlace Interinstitucional de Proyectos de Investigación). La Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología tiene bajo su cargo a la Coordinación de Enlace y Gestión Técnica, la Unidad de Informática y el Departamento de Producción. De la misma forma el Comité Interno de Proyectos. Adscritas a la Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología se encuentra la Subdirección de Planeación y Servicios de Apoyo, Subdirección de Divulgación Científica y la Subdirección Administrativa. La Subdirección de Planeación y Servicios de Apoyo tiene bajo su cargo al Departamento Editorial y Audiovisual, Departamento de Difusión y Divulgación, y el Departamento de Servicios Educativos, la Subdirección de Divulgación Científica quedo integrada por el Departamento de Operación del Museo “Tezozómoc” y el Departamento de Operación del Planetario “Luis Enrique Erro”. La Subdirección Administrativa tiene bajo su cargo el Departamento de Recursos Humanos y Financieros y el Departamento de Mantenimiento. Asimismo, están inscritas a esta Secretaría: las Unidades de investigación Científica y Tecnológica, el Centro de Desarrollo Aeroespacial.[83] Siendo oficializado con acta de expedición del manual de organización de la Secretaria de Investigación y Posgrado del 8 de octubre de 2021.

[82] “Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional”, en *Gaceta Politécnica*, año LVI, vol. 18, núm. 1541, 2 de marzo de 2020.

[83] Organigrama de la Secretaría de Investigación y Posgrado página 35.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

Finalmente de conformidad con las facultades que le confieren los artículos 14 fracción III de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional y 6 fracción VII del propio Reglamento Orgánico, el Director General Dr. Arturo Reyes Sandoval, procedió a emitir las Estructuras Orgánicas en junio de 2022, tanto de esta Secretaría de Investigación y Posgrado, como del Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías; con base al artículo 90 fracción I del Reglamento Orgánica del IPN, establece que la Coordinación del Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías se realiza a través de esta Secretaría[84]. Asimismo, se actualizan las funciones de la Coordinación de Operación y Redes de Investigación y Posgrado como las de la Coordinación de Gestión de esta misma Secretaria.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

[84] Estructuras Orgánicas de la SIP y del Centro de Nanociencias y Micro Nanotecnologías, comunicado CGPII/526/2022, 15 de julio de 2022. Organigramas.

IV. MARCO JURÍDICO NORMATIVO

A la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, le resultan aplicables, en lo conducente, las disposiciones contenidas en el Manual de Organización General del Instituto Politécnico Nacional, así como de manera especial las contenidas en los ordenamientos e instrumentos jurídicos, académicos y administrativos siguientes:

LEYES

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
  D.O.F. 29-12-1976; Última reforma. D.O.F. 11-01-2021
- Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial
  D.O.F. 01-07-2020
- Ley General de Educación.
  D.O.F. 30-09-2019. Sin reforma.
- Ley Federal del Derecho de Autor.
  D.O.F. 24-12-1996. Última reforma 01-07-2020.
- Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y la Actividad Artesanal.
  D.O.F. 26-01-1998. Última reforma 09-04-2012.
- Ley de Ciencia y Tecnología.
  D.O.F. 05-06-2002. Última reforma 06-11-2020.
- Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
  D3O.F. 05-06-2002. Última reforma 20-05-2014.
- Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
  D.O.F. 30-12-2002. Última reforma 13-08-2019.
- Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
  D.O.F. 06.04-2011. Última reforma 06-11-2021.
- Ley de Firma Electrónica Avanzada.
  D.O.F. 11-01-2012. Última reforma 20-05-2021.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas.
  D.O.F. 18-07-2016. Última reforma 20-05-2021.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

REGLAMENTOS EXTERNOS

- Reglamento de la Ley de Propiedad Industrial.
  D.O.F.23-11-1994. Última reforma 16-12-2016.

- Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor.
  D.O.F.22 -05-1998, Últimas reforma 14-09-2005

- Reglamento de Becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
  D.O.F. 10-09-2008. Última reforma 21-10-2009.

- Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública.
  D.O.F. 15-09-2020. Última reforma 23-07-2021.

- Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
  D.O.F. 21-09-2020. Última reforma 20-04-2021

- Reglas de Operación del Programa Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,
  D.O.F. 26-12-2017.

INTERNOS

- Reglamento Interior de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN.
  G.P. 17-09-1988; aprobado por órgano de gobierno acuerdo número 3/1998-9, 17-09-1998.

- Reglamento del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) para el Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional. COFAA. 03-09-2019.

- Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN.
  G.P. Número Extraordinario 1358 15-09-2017.

- Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional. Gaceta Politécnica,
  G.P. Número Extraordinario 1541,02-03-2020.

- Reglamento General de Estudios.
  G.P. Número Extraordinario 866, 13-06-2011.
  G.P. Número Extraordinario 1213 del 02-02-2016
  G.P. Número Extraordinario 1226 del 14-03-2016.
  G.P. Número Extraordinario 1419 del 21-06-2018. Últimas reformas.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Reglamento General de las Publicaciones en el IPN.
  G.P. Número Extraordinario 1337,07-06-2017.

- Reglamento para la Transferencia de Conocimiento en el Instituto Politécnico Nacional.
  G.P. Número Extraordinario 1402, 14-03-2018.

- Reglas de Operación del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional.
  G.P. Número Extraordinario 1402, 14-03-2018.

- Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional
  G.P. Número Extraordinario 1424, 14-08-2018.

ACUERDOS EXTERNOS.

- Acuerdo por el que se establece el Sistema Nacional de Investigadores.
  D.O.F. 26-07-1984.

- Acuerdo por el que se Reforma el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.
  D.O.F. 16-02-2018. Última reforma 30-07-2021

- Acuerdo por el que se modifica el Clasificador por Objeto de Gasto para la Administración Pública Federal.
  D.O.F. 28-12-2010. Última reforma 26-06-2018.

INTERNOS

- Acuerdo por el que se expide el Reglamento del Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores y el Sistema de Evaluación para el Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores.
  G.P. Número Extraordinario 1020, 31-07-2013.

- Acuerdo por el que se modifica el Reglamento del Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores.
  G.P. Número Extraordinario 1042 Bis, 04-11-2013.

- Acuerdo por el que se expide el Programa Integral de Fortalecimiento de la Infraestructura Física Educativa del Instituto Politécnico Nacional.
  G.P. Número Extraordinario 1314, 03-03-2017.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Acuerdo 03/2018 por el que se modifica el Diverso 05/2017 Mediante el cual se crea el Comité Institucional para la Reconstrucción y Reparación de Daños provocados por el Sismo del 19 de septiembre de 2017 en el Instituto Politécnico Nacional.
  G.P. Número Extraordinario 1414, 17-05-2018.

- Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IPN. G.P. Número Extraordinario 1425, 14 -08-2018.

LINEAMIENTOS

- Lineamientos que regulan la programación, captación, ejercicio, registro y control de los recursos autogenerados que ingresan al presupuesto federal y al Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional.
  Secretaría de Administración 26-08-2008.

- Lineamientos para la Creación y Operación de la Redes de Investigación y Posgrado. G.P. Número Extraordinario 885, 14-09-2011.

- Fe de erratas en los LINEAMIENTOS para la Creación y Operación de Redes de Investigación y Posgrado, G. P. Número Extraordinario 903,15-11-2011

- Lineamientos para la Operación del Programa Integral de Fortalecimiento de la Infraestructura Física Educativa del Instituto Politécnico Nacional.
  G.P. Número Extraordinario 1314, 03-03-2017.

- Lineamientos para el Uso, Aprovechamiento o Explotación Temporal de Espacios Físicos en el Instituto Politécnico Nacional.
  G.P. Número Extraordinario 1548, 19-03-2020.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

V. ATRIBUCIONES

Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional.
Artículo 16. Al titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado le corresponde:

I. Proponer al Director General los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos para la integración, operación, divulgación, gestión y evaluación de la investigación y el posgrado que ofrece el Instituto, conforme al modelo académico y el de integración social en el marco del modelo educativo institucional;

II. Integrar, proponer e implantar el modelo y sistema académico del posgrado, los programas, los métodos, las líneas de generación de conocimiento, investigación y desarrollo tecnológico; y el modelo y los programas de divulgación de ciencia y tecnología, conforme a los modelos educativo y de integración social;

III. Regular, coordinar y evaluar los contenidos de los programas y proyectos académicos de posgrado para que tiendan a la excelencia de nivel nacional e internacional, de acuerdo con indicadores de calidad, y verificar su correspondencia con las necesidades educativas, productivas, sociales y culturales del país;

IV. Proponer el receso o cancelación de programas de posgrado que pierdan pertinencia;

V. Proponer, instrumentar y actualizar los programas de su competencia, aprovechando las metodologías y tecnologías de la información para potenciar el apoyo de los sistemas y procesos de operación, gestión y evaluación de la enseñanza del posgrado, la investigación, el desarrollo tecnológico, y la divulgación de la ciencia y la tecnología;

VI. Proponer e implantar las metodologías y sistemas innovadores para los estudios de posgrado, la investigación, el desarrollo científico y tecnológico, y la divulgación de la ciencia y la tecnología;

VII. Diseñar, supervisar y evaluar las redes de posgrado e investigación y las acciones de movilidad académica intra e interinstitucional de alumnos y personal académico de posgrado;

VIII. Regular y evaluar académicamente los requisitos para los procesos de selección, admisión e ingreso, acreditación, registro, certificación, otorgamiento de diplomas y grados académicos de posgrado en las diversas modalidades educativas que imparta el Instituto, de acuerdo con las normas y políticas establecidas, así como coordinar el seguimiento a

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

las trayectorias de los alumnos en coordinación con las dependencias competentes;

IX. Participar en el diseño, ampliación y diversificación de la oferta educativa del posgrado, en modalidades a distancia y mixta;

X. Analizar las solicitudes de equivalencia o revalidación de cursos de posgrado y emitir los dictámenes correspondientes en términos de las normas y disposiciones aplicables;

XI. Regular la investigación y el desarrollo tecnológico que realizan las dependencias politécnicas y asociarlos con la formación de recursos humanos de alto nivel;

XII. Promover la integración de la investigación y el desarrollo tecnológico en todos los niveles y modalidades educativas que se imparten en el Instituto;

XIII. Fomentar y coordinar las propuestas para la creación de proyectos en red, nacionales e internacionales, que respondan a las demandas de los diferentes sectores socioeconómicos;

XIV. Fomentar y coordinar las unidades de divulgación de la ciencia y la tecnología en todos los niveles educativos que se imparten en el Instituto;

XV. Impulsar la investigación para la creación de conocimiento científico, el desarrollo de tecnologías y de propuestas de innovación para consolidar los acervos y capacidades institucionales dirigidas a la transferencia de conocimiento a la sociedad, en congruencia con las normas y disposiciones aplicables;

XVI. Proponer e implantar las políticas, estrategias y mecanismos para integrar, sistematizar y difundir el conocimiento científico y tecnológico que genere el Instituto en su ámbito o de aquel que resulte relevante para el desarrollo de sus funciones, en las dependencias politécnicas y hacia la sociedad en general;

XVII. Proponer e implantar, sistemas de trabajo colaborativo, con el uso de las tecnologías de la Información y la comunicación, para la internacionalización del trabajo e interacciones de las redes académicas de Investigación del posgrado y de expertos;

XVIII. Proponer la actualización y mejora continua de las líneas, sistemas y procesos de investigación y desarrollo tecnológico;

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

XIX. Impulsar la realización de eventos académico-científicos a nivel institucional;

XX. Fomentar la discusión y el análisis a través de talleres y reuniones científicas con entidades académicas, empresariales y gubernamentales, así como de la sociedad organizada con la finalidad de establecer estrategias que permitan soluciones innovadoras a las problemáticas de la sociedad;

XXI. Participar en la formulación, dirección y evaluación de los programas de asignación de becas, estímulos y otros medios de apoyo, dirigidos a alumnos y al personal académico que participa en posgrado, investigación y divulgación de la ciencia y la tecnología, así como actualizar los criterios para su promoción y gestionar los recursos ante las dependencias correspondientes;

XXII. Proponer y coordinar los programas para la formación de investigadores, así como los de estímulos para fomentar su desarrollo e integración al quehacer institucional, en los términos de la normatividad aplicable;

XXIII. Promover la actualización, mantenimiento y mejora de los recursos y servicios de información científica y tecnológica, de la infraestructura técnica y física al servicio de la investigación, el posgrado y la divulgación de la ciencia y la tecnología en las unidades académicas y dependencias politécnicas, proponer e implantar las políticas y lineamientos para su uso y conservación;

XXIV. Fomentar y mantener las relaciones con los sectores productivos, de servicios y educativos del país y proponer a las instancias correspondientes convenios para realizar investigaciones científicas y tecnológicas de vanguardia orientadas a mejorar la productividad social y contribuir en la solución de problemas nacionales;

XXV. Promover y evaluar, con la participación de las instancias que correspondan, la oferta de servicios científicos, tecnológicos y de divulgación de la ciencia y la tecnología que las unidades académicas puedan proporcionar a los sectores público, social y privado, en congruencia con la política institucional de integración social;

XXVI. Participar en la evaluación y coordinación de la asistencia técnica que en materia de investigación, desarrollo tecnológico y divulgación de la ciencia y la tecnología demanden al Instituto los sectores socioeconómicos nacionales y extranjeros, conforme a las normas y disposiciones aplicables;

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

XXVII. Participar, en coordinación con las instancias competentes, en la elaboración del calendario académico del Instituto y vigilar su cumplimiento;

XXVIII. Proponer, controlar y evaluar la organización y funcionamiento de las unidades de investigación y divulgación científica y tecnológica bajo su coordinación;

XXIX. Fomentar y establecer estrategias que permitan la integración institucional de los investigadores para la internacionalización de las redes académicas de Investigación del posgrado y de expertos;

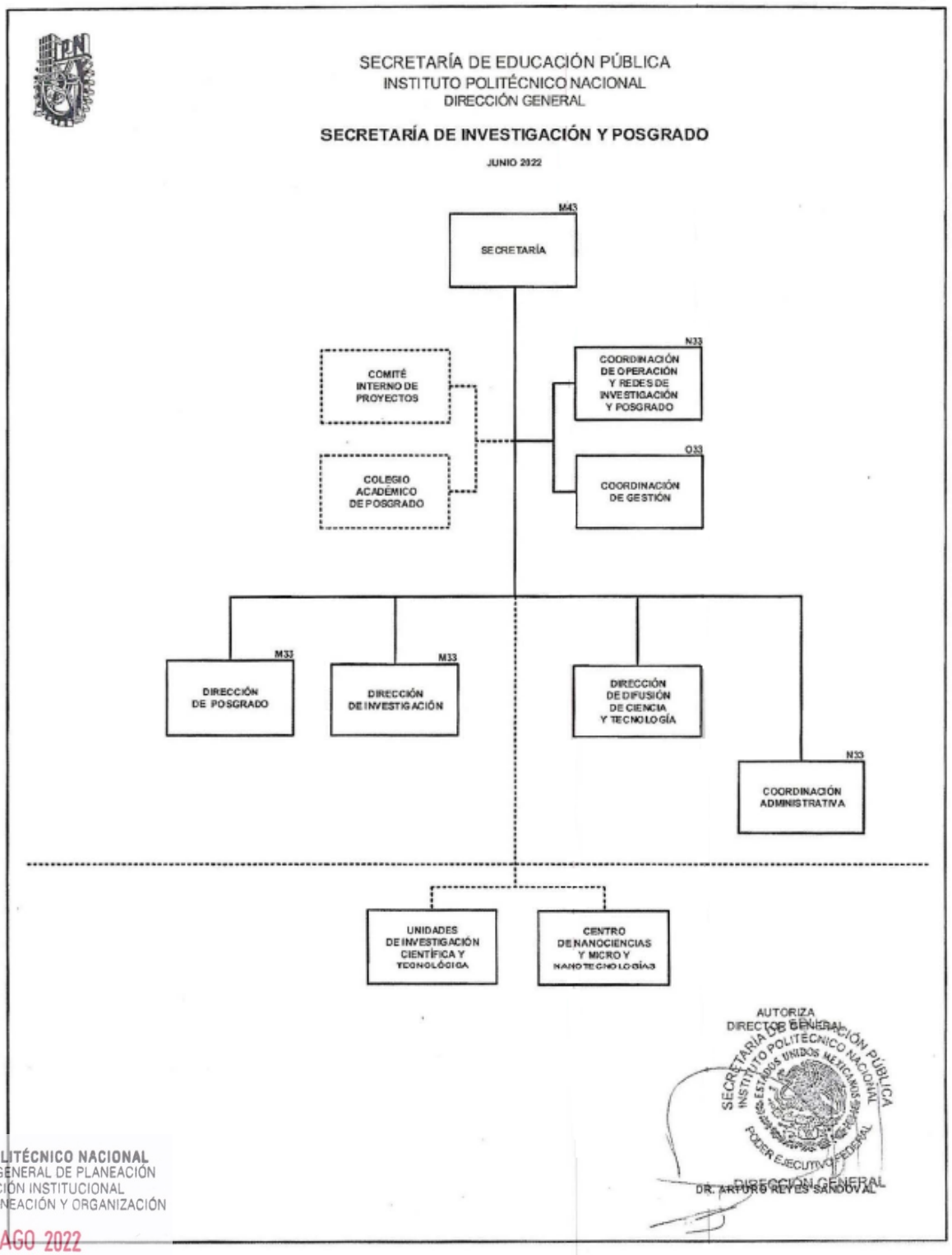
XXX. Representar al Instituto ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, o su equivalente, y otros organismos públicos o privados directamente relacionados con actividades de fomento del posgrado, la investigación, la ciencia, la tecnología, la innovación y la divulgación de la ciencia y la tecnología;

XXXI. Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la secretaría, y

XXXII. Las demás atribuciones que sean necesarias para el ejercicio de las anteriores, las que las disposiciones legales y administrativas le otorguen y las que le sean conferidas expresamente por el titular de la Dirección General.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

VI. ORGANIGRAMA



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

VII. ESTRUCTURA ORGÁNICA

P00000	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
	COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS
	COLEGIO ACADÉMICO DE POSGRADO
P01000	COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
P00100	COORDINACIÓN DE GESTIÓN
P10000	DIRECCIÓN DE POSGRADO
P20000	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
P03000	DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
YC2000	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍAS
P02000	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

VIII. OBJETIVO

Regular, coordinar y evaluar los programas académicos de los estudios de posgrado y las líneas de investigación científica y el desarrollo tecnológico que realiza el Instituto, por conducto de sus unidades académicas, para proponer soluciones a problemas, atender necesidades tecnológicas, impulsar la formación de recursos humanos especializados y crear conocimientos que favorezcan el avance de la educación, la ciencia y el desarrollo socioeconómico del país.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

IX. FUNCIONES

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

- Proponer al Director General los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos para la integración, operación, divulgación, gestión y evaluación de la investigación y el posgrado que ofrece el Instituto, conforme al modelo académico y el de integración social en el marco del modelo educativo institucional;

- Integrar, proponer e implantar el modelo y sistema académico del posgrado, los programas, los métodos, las líneas de generación de conocimiento, investigación y desarrollo tecnológico; y el modelo y los programas de divulgación de ciencia y tecnología, conforme a los modelos educativo y de integración social;

- Regular, coordinar y evaluar los contenidos de los programas y proyectos académicos de posgrado para que tiendan a la excelencia de nivel nacional e internacional, de acuerdo con indicadores de calidad, y verificar su correspondencia con las necesidades educativas, productivas, sociales y culturales del país;
- Proponer el receso o cancelación de programas de posgrado que pierdan pertinencia;

- Proponer, instrumentar y actualizar los programas de su competencia, aprovechando las metodologías y tecnologías de la información para potenciar el apoyo de los sistemas y procesos de operación, gestión y evaluación de la enseñanza del posgrado, la investigación, el desarrollo tecnológico, y la divulgación de la ciencia y la tecnología;

- Proponer e implantar las metodologías y sistemas innovadores para los estudios de posgrado, la investigación, el desarrollo científico y tecnológico, y la divulgación de la ciencia y la tecnología;

- Diseñar, supervisar y evaluar las redes de posgrado e investigación y las acciones de movilidad académica intra e interinstitucional de alumnos y personal académico de posgrado;

- Regular y evaluar académicamente los requisitos para los procesos de selección, admisión e ingreso, acreditación, registro, certificación, otorgamiento de diplomas y grados académicos de posgrado en las diversas modalidades educativas que imparta el Instituto, de acuerdo con las normas y políticas establecidas, así como coordinar el seguimiento a las trayectorias de los alumnos en coordinación con las dependencias competentes;

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Participar en el diseño, ampliación y diversificación de la oferta educativa del posgrado, en modalidades a distancia y mixta;
- Analizar las solicitudes de equivalencia o revalidación de cursos de posgrado y emitir los dictámenes correspondientes en términos de las normas y disposiciones aplicables;
- Regular la investigación y el desarrollo tecnológico que realizan las dependencias politécnicas y asociarlos con la formación de recursos humanos de alto nivel;
- Promover la integración de la investigación y el desarrollo tecnológico en todos los niveles y modalidades educativas que se imparten en el Instituto;
- Fomentar y coordinar las propuestas para la creación de proyectos en red, nacionales e internacionales, que respondan a las demandas de los diferentes sectores socioeconómicos;
- Fomentar y coordinar las unidades de divulgación de la ciencia y la tecnología en todos los niveles educativos que se imparten en el Instituto;
- Impulsar la investigación para la creación de conocimiento científico, el desarrollo de tecnologías y de propuestas de innovación para consolidar los acervos y capacidades institucionales dirigidas a la transferencia de conocimiento a la sociedad, en congruencia con las normas y disposiciones aplicables;
- Proponer e implantar las políticas, estrategias y mecanismos para integrar, sistematizar y difundir el conocimiento científico y tecnológico que genere el Instituto en su ámbito o de aquel que resulte relevante para el desarrollo de sus funciones, en las dependencias politécnicas y hacia la sociedad en general;
- Proponer e implantar, sistemas de trabajo colaborativo, con el uso de las tecnologías de la Información y la comunicación, para la internacionalización del trabajo e interacciones de las redes académicas de Investigación del posgrado y de expertos;
- Proponer la actualización y mejora continua de las líneas, sistemas y procesos de investigación y desarrollo tecnológico;
- Impulsar la realización de eventos académico-científicos a nivel institucional;
- Promover la discusión y el análisis a través de talleres y reuniones científicas con entidades académicas, empresariales y gubernamentales, así como de la

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

sociedad organizada con la finalidad de establecer estrategias que permitan soluciones innovadoras a las problemáticas de la sociedad;

- Participar en la formulación, dirección y evaluación de los programas de asignación de becas, estímulos y otros medios de apoyo, dirigidos a alumnos y al personal académico que participa en posgrado, investigación y divulgación de la ciencia y la tecnología, así como actualizar los criterios para su promoción y gestionar los recursos ante las dependencias correspondientes;

- Proponer y coordinar los programas para la formación de investigadores, así como los de estímulos para fomentar su desarrollo e integración al quehacer institucional, en los términos de la normatividad aplicable;

- Promover la actualización, mantenimiento y mejora de los recursos y servicios de información científica y tecnológica, de la infraestructura técnica y física al servicio de la investigación, el posgrado y la divulgación de la ciencia y la tecnología en las unidades académicas y dependencias politécnicas, proponer e implantar las políticas y lineamientos para su uso y conservación;

- Promover la autorización, mantenimiento y mejora de la infraestructura técnica y física al servicio del posgrado, investigación y divulgación de la ciencia, así como proponer e implantar las políticas y lineamientos para su uso y conservación;

- Participar en el control y asignación de los recursos que se deriven de las acciones de vinculación y transferencia de conocimiento, nuevas empresas de base tecnológica y redes de innovación, así como Spin off y Spin out;

- Establecer los mecanismos de control de los recursos para investigación y posgrado de origen externo;

- Fomentar y mantener las relaciones con los sectores productivos, de servicios y educativos del país y proponer a las instancias correspondientes convenios para realizar investigaciones científicas y tecnológicas de vanguardia orientadas a mejorar la productividad social y contribuir en la solución de problemas nacionales;

- Promover y evaluar, con la participación de las instancias que correspondan, la oferta de servicios científicos, tecnológicos y de divulgación de la ciencia y la tecnología que las unidades académicas puedan proporcionar a los sectores público, social y privado, en congruencia con la política institucional de integración social;

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Participar en la evaluación y coordinación de la asistencia técnica que en materia de investigación, desarrollo tecnológico y divulgación de la ciencia y la tecnología demanden al Instituto los sectores socioeconómicos nacionales y extranjeros, conforme a las normas y disposiciones aplicables;

- Participar, en coordinación con las instancias competentes, en la elaboración del calendario académico del Instituto y vigilar su cumplimiento;

- Proponer, controlar y evaluar la organización y funcionamiento de las unidades de investigación y divulgación científica y tecnológica bajo su coordinación;

- Fomentar y establecer estrategias que permitan la integración institucional de los investigadores para la internacionalización de las redes académicas de Investigación del posgrado y de expertos;

- Representar al Instituto ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, o su equivalente, y otros organismos públicos o privados directamente relacionados con actividades de fomento del posgrado, la investigación, la ciencia, la tecnología, la innovación y la divulgación de la ciencia y la tecnología;

- Planear, programar, organizar, coordinar, controlar y evaluar el funcionamiento de las dependencias politécnicas que tengan adscritas, normando su actuación de acuerdo con las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad y del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable, así como la cultura de la calidad;

- Coordinar la administración del capital humano, los recursos materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la dependencia, conforme a las normas y políticas establecidas;

- Dirigir la elaboración de los programas Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual, así como el anteproyecto de presupuesto anual de su área y supervisar su correcta y oportuna ejecución;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información de la dependencia para el Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive;

- Proponer los proyectos de reglamentos y de manuales de organización y procedimientos de su área;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información solicitada por la Unidad de Transparencia del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Las demás que sean necesarias para el ejercicio de las anteriores, las que las disposiciones legales y administrativas le otorguen y las que le sean conferidas expresamente por el titular de la Dirección General.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS

- Analizar, proponer y definir criterios en forma conjunta con los miembros del Comité, para el desarrollo técnico-administrativo de la Secretaría.

- Analizar la trascendencia de los objetivos y las metas planteadas de la Secretaría, así como las acciones para el cumplimiento de los mismos y la evaluación de los resultados, con el fin de fortalecer la toma de decisiones.

- Determinar las políticas para la gestión, operación y el control administrativo interno, de conformidad con los lineamientos y disposiciones vigentes.

- Proponer las estrategias que faciliten el cumplimiento de los compromisos de la Secretaría establecidos en los programas de Desarrollo Institucional, Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual.

- Proponer los mecanismos necesarios para el seguimiento y la evaluación de los acuerdos derivados del Comité.

- Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

COLEGIO ACADÉMICO DE POSGRADO

- Presentar al Presidente del Colegio las propuestas de normas, políticas y los lineamientos que contribuyan a la mejora continua de los estudios de posgrado, la investigación científica y el desarrollo tecnológico, gestionar su aprobación y promover su cumplimiento.

- Proponer las acciones que, dentro de su ámbito de competencia, apoyen el cumplimiento de los fines institucionales de los estudios de posgrado y la investigación científica y tecnológica.

- Proponer e impulsar estrategias y acciones de vinculación académica y tecnológica.

- Proponer al Presidente del Colegio el programa anual de reuniones y desarrollar lo aprobado.

- Dar seguimiento a las acciones que, dentro de su ámbito de competencia, realice el Instituto.

- Informar al Presidente del Colegio acerca del desarrollo y resultados de sus funciones.

- Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

- Proponer e implantar la normatividad y metodologías para crear y operar las redes de expertos, investigación e innovación.
- Proponer la creación de redes de innovación interinstitucionales, y convocar a las unidades académicas que cuenten con recursos humanos e infraestructura física adecuada.
- Coordinar la elaboración y mantener actualizado en las páginas web de las redes el catálogo de información científica y tecnológica de cada unidad académica y centro de investigación involucrados en las redes relacionadas con capacidades humanas y físicas instaladas; programas de investigación; líneas de trabajo en desarrollo, innovación y transferencia de tecnología; programas de formación de recursos humanos; programas de vinculación; y currículo de la Unidad Académica.
- Proponer la elaboración de proyectos de investigación multidisciplinarios en Red, así como proyectos de innovación multired con las instituciones pares y los sectores productivos, así como de programas de posgrado en red.
- Apoyar la incorporación de las redes institucionales a redes nacionales e internacionales y proponer estrategias para acceder al financiamiento externo.
- Apoyar la ejecución de los programas de movilidad inter e intrainstitucional de investigadores para favorecer la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.
- Impulsar la formación y consolidación de grupos institucionales de investigación y posgrado de alto nivel.
- Apoyar la integración vertical y horizontal de programas de investigación y posgrado del IPN, y promover el empleo de tecnologías de vanguardia.
- Elaborar indicadores y medir el desempeño de las redes, con el objetivo de asegurar que se cumplan los objetivos para los cuales fueron creadas.
- Establecer el apoyo en la promoción de convenios de colaboración, para favorecer la operación de las redes de innovación, en el contexto de las políticas institucionales de integración social.
- Proponer foros de discusión, a través de talleres y reuniones científicas con académicos de alto nivel, que permitan definir, supervisar y evaluar las redes y sus características, así como las líneas de trabajo de impacto nacional, con enfoque interdisciplinario.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2002
REGISTRADO

- Participar en la elaboración del anteproyecto de Programa Presupuesto Anual y de los programas Operativo Anual y Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo de la Secretaría.

- Participar en la elaboración o actualización de los manuales de organización y procedimientos de la Secretaría.

- Participar en los programas y proyectos de las Direcciones adscritas a la Secretaría, conforme a las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos y la equidad de género.

- Proporcionar la información solicitada por la Secretaría para el Sistema Institucional de Información y de la Unidad de Transparencia del Instituto conforme a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

- Elaborar y presentar informes de los resultados de las funciones correspondientes a la Secretaría de Investigación y Posgrado a fin de que sean autorizadas.

- Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

COORDINACIÓN DE GESTIÓN

- Proponer, establecer y actualizar las normas, lineamientos y los criterios para la coordinación y operación del Sistema de Gestión Documental de la Secretaría, y atender los asuntos de su competencia.

- Recibir, analizar, registrar, controlar y turnar la documentación admitida y enviada al Secretario, Directores y Coordinadores, mediante el Sistema de Gestión Documental, así como dar seguimiento a los asuntos en trámite que indique el titular de la Secretaría, en términos de la normatividad aplicable.

- Gestionar la recepción y envío de documentos entre los Centros de Investigación foráneos y las áreas centrales del Instituto.

- Apoyar para que se cumplan en la Secretaría las obligaciones de transparencia, así como elaborar los informes solicitados por la Unidad de Transparencia en esa materia.

- Proponer y participar en la elaboración o actualización de los manuales de organización y procedimientos de la Secretaría.

- Elaborar un análisis comparativo de los elementos curriculares de los candidatos a ocupar cargo de estructura en los Centros de Investigación y las Secciones de Estudios de Posgrado e Investigación; asimismo analizar los planes de trabajo correspondientes emitiendo una opinión preliminar al respecto.

- Analizar las propuestas de acuerdo para la autorización de planes y programas de estudios de posgrado del Instituto.

- Participar en la elaboración e integración del anteproyecto de Programa Presupuesto de la Secretaría y sus direcciones, así como los programas Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual, así como supervisar su desarrollo.

- Participar en los programas y proyectos de las Direcciones adscritas a la Secretaría, conforme a las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos y la equidad de género.

- Proporcionar la información solicitada por la Secretaría para el Sistema Institucional de Información y de la Unidad de Transparencia del Instituto conforme a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Elaborar y presentar informes de los resultados de las funciones correspondientes al Secretario de Investigación y Posgrado, atender sus disposiciones y acuerdos y distribuir en las Direcciones y Coordinaciones que dependan de la Secretaría y/o personal de apoyo, las tareas específicas para la consecución de los asuntos propios de la misma.

- Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

- Proponer al titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos para la investigación y el desarrollo tecnológico que realice el Instituto y supervisar su aplicación;

- Acordar con el titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado la resolución de los asuntos relevantes cuyo trámite corresponda al área de su competencia;

- Diseñar, actualizar y evaluar los criterios institucionales para la realización de los proyectos de investigación, de acuerdo con indicadores de calidad, y verificar su correspondencia con las líneas de investigación institucional y las necesidades educativas, productivas, sociales y culturales del país;

- Coordinar y administrar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico que realicen las dependencias politécnicas;

- Proponer, regular y coordinar las acciones de movilidad de investigadores que conduzcan a proyectos de investigación de alta calidad, en colaboración con las dependencias competentes;

- Proponer las políticas, estrategias y mecanismos para integrar, sistematizar y difundir la información científica y tecnológica que produzca en su ámbito el Instituto o de aquella que resulte relevante para el desarrollo de sus funciones;

- Proponer y realizar acciones para la integración de la investigación y el desarrollo tecnológico en todos los niveles y modalidades educativas que se imparten en el Instituto;

- Proponer programas, sistemas y procesos para la formación de investigadores, su actualización y superación permanente y fomentar su desarrollo e integración al quehacer institucional;

- Mantener en funcionamiento la infraestructura técnica y física para la investigación y el desarrollo tecnológico, así como determinar las políticas y lineamientos para su uso y conservación;

- Definir y mantener actualizados los requerimientos y recursos de información científica y tecnológica para investigación, así como acordar con las dependencias correspondientes las políticas, lineamientos y mecanismos para su adquisición, difusión y conservación;

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Fomentar, con la participación que corresponda a las unidades competentes del Instituto, las relaciones con los sectores productivos del país y, en su caso, concertar convenios para ofrecer servicios científicos y tecnológicos orientados a resolver las necesidades nacionales;

- Fomentar y vincular, con la participación de las instancias que corresponda, la oferta de servicios científicos y tecnológicos que las unidades académicas puedan proporcionar a los sectores público, social y privado, en congruencia con la política institucional en ese ámbito;

- Evaluar y proponer los proyectos y programas susceptibles de recibir apoyos de instancias u organismos externos de apoyo a las actividades científicas y tecnológicas;

- Coordinar y participar en las sesiones del subcomité de equipamiento e infraestructura del Comité Técnico y de Administración del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional;

- Evaluar y proponer al titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado los proyectos susceptibles de apoyarse en las instancias de aplicación y administración de los recursos destinados a las actividades científicas y tecnológicas;

- Participar, en el ámbito de su competencia, en la operación de los programas de becas, estímulos y otros medios de apoyo a los alumnos y personal académico;

- Coordinar la elaboración de los programas Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual, así como el anteproyecto de presupuesto anual de su área y supervisar su correcta y oportuna ejecución;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información de la dependencia para el Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive;

- Proponer los proyectos de reglamentos y de manuales de organización y procedimientos de su área;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información solicitada por la Unidad de Transparencia del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y

- Las demás atribuciones que sean necesarias para el cumplimiento de las anteriores.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

DIRECCIÓN DE POSGRADO

- Proponer al titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos para regular, planear, difundir y evaluar los estudios de posgrado que ofrezca el Instituto;

- Acordar con el titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado la resolución de los asuntos relevantes cuyo trámite corresponda al área de su competencia;

- Controlar, validar y supervisar el diseño, la impartición y la acreditación de los programas académicos de posgrado que ofrece el Instituto y realizar su actualización;

- Promover, coordinar y actualizar la correspondencia de los planes y programas de estudio de posgrado con la estructura académica institucional y las necesidades de desarrollo del país para garantizar su pertinencia e integralidad social, así como sugerir receso y cancelación cuando el caso lo amerite;

- Proponer las metodologías y medios pertinentes para la enseñanza del posgrado y las bases para el aprovechamiento óptimo de los sistemas y métodos más avanzados, así como contribuir en la ampliación y diversificación de la oferta educativa en sus modalidades a distancia y mixta;

- Proponer, organizar y evaluar las acciones de movilidad de alumnos y personal académico de posgrado e investigación, intra e interinstitucionales, en coordinación con las dependencias correspondientes;

- Proponer a las dependencias politécnicas que corresponda, la actualización de las normas para los procesos de inscripción, reinscripción, registro académico y otorgamiento de diplomas y grados académicos, y verificar la aplicación de las normas en su ámbito de competencia;

- Autorizar las convocatorias de ingreso al posgrado;

- Supervisar el diseño y la evaluación de los exámenes de admisión para la realización de los estudios de posgrado y dar seguimiento a la trayectoria de los alumnos con las dependencias competentes;

- Autorizar la realización de los exámenes de grado;

- Validar y elaborar, en coordinación con las dependencias politécnicas correspondientes, los documentos oficiales de los estudios de posgrado;

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Promover la participación de las unidades académicas y otras instancias competentes en los programas de formación, actualización y superación permanente de profesores e investigadores de posgrado, en los términos de la normatividad aplicable;

- Participar, en el ámbito de su competencia, en la operación de los programas de becas, estímulos y otros medios de apoyo a los alumnos y personal académico;

- Validar, en coordinación con las dependencias correspondientes, los contenidos, diseño y evaluación de los programas para la formación, actualización y capacitación del personal directivo, académico y de apoyo y asistencia a la educación de las unidades académicas del nivel;

- Impulsar, en el ámbito de su competencia, actividades y estímulos para el personal académico y los alumnos sobresalientes del Instituto que reconozcan sus méritos y contribuyan en el mejoramiento de la calidad educativa;

- Proponer las condiciones, requisitos y procedimientos para la equivalencia y revalidación de estudios de posgrado y emitir los dictámenes correspondientes;

- Coordinar la elaboración de los programas Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual, así como el anteproyecto de presupuesto anual de su área y supervisar su correcta y oportuna ejecución;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información de la dependencia para el Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive;

- Proponer los proyectos de reglamentos y de manuales de organización y procedimientos de su área;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información solicitada por la Unidad de Transparencia del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y

- Las demás atribuciones que sean necesarias para el cumplimiento de las anteriores.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- Proponer al titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado los proyectos de normas, políticas, lineamientos, objetivos y metas para la difusión, divulgación y extensión de la cultura científica y tecnológica, de acuerdo con los modelos educativo y de integración social, y supervisar su cumplimiento;

- Acordar con el titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado la resolución de los asuntos relevantes cuyo trámite corresponda al área de su competencia;

- Diseñar, promover y coordinar las acciones de divulgación de la ciencia y la tecnología en las unidades académicas y de investigación del instituto que contribuyan a la formación integral de los alumnos, así como la actualización de los miembros de la comunidad politécnica en técnicas para lograr la apropiación social de la ciencia;

- Mantener y administrar espacios de comunicación formales, no formales o interactivos que permitan la generación y consolidación de una cultura científica y tecnológica de la población mexicana; mediante la difusión de la ciencia y la tecnología a la sociedad en general;

- Coordinar las acciones institucionales de divulgación de la ciencia y la tecnología a través de la oferta de servicios de museos y del planetario “Luis Enrique Erro”, la edición de publicaciones y la organización de eventos, así como las acciones concurrentes realizadas en las dependencias politécnicas;

- Estimular el desarrollo de acciones de difusión y divulgación que acerquen a la población a la cultura del conocimiento científico y tecnológico y que permitan la apropiación social de la ciencia;

- Promover y dirigir acciones de divulgación de la ciencia y la tecnología en las unidades académicas y de investigación, mediante la cooperación con instituciones y organismos afines, y supervisar su desarrollo y resultados;

- Validar y registrar las acciones de divulgación de la ciencia y tecnología que desarrollen los miembros de la comunidad politécnica;

- Promover la participación de los alumnos, profesores e investigadores en acciones de difusión de sus estudios e investigaciones;

- Integrar junto con las unidades académicas y de investigación, dispositivos interactivos de demostración científica y ofrecer al público programas de información científica y tecnológica;

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Organizar eventos en las dependencias politécnicas para divulgar la cultura y tecnología institucional y fomentar la participación politécnica en foros nacionales e internacionales con fines similares;

- Participar, en el ámbito de su competencia, en la operación de los programas de becas, estímulos y otros medios de apoyo a los alumnos y personal académico;

- Coordinar la administración del capital humano, los recursos materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la dependencia;

- Coordinar la elaboración de los programas Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo y Operativo Anual, así como el anteproyecto de presupuesto anual de su área y supervisar su correcta y oportuna ejecución;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información de la dependencia para el Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive;

- Proponer los proyectos de reglamentos y de manuales de organización y procedimientos de su área;

- Proporcionar y consolidar, en el ámbito de su competencia, la información solicitada por la Unidad de Transparencia del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y

- Las demás atribuciones que sean necesarias para el cumplimiento de las anteriores.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍAS

- Proponer al titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado las normas, políticas, estrategias y lineamientos para la organización, movilidad y evaluación del Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN), en el marco de una administración institucional interdisciplinaria de autogestión y por proyectos.

- Dirigir la formulación de los Programas Estratégico de Desarrollo de Mediano Operativo Anual y el Anteproyecto de Programa Presupuesto del CNMN, presentarlos ante las instancias correspondientes, y controlar su desarrollo.

- Coordinar la investigación y el diagnóstico de las necesidades de investigación aplicada de la estructura académica y socioeconómica regional, estatal, nacional e internacional, para conformar la oferta institucional investigación aplicada y servicios de nanociencias, micro, nanotecnologías e interactuar con los integrantes de la estructura socioeconómica mediante vinculación, convergencia e interacción.

- Integrar, desarrollar y evaluar el programa de nanociencias, micro y nanotecnologías con base en los objetivos, las estrategias y metas de la investigación aplicada para impulsar y contribuir con la movilidad, consolidación y proyección cualitativa de la estructura académica, productiva y socioeconómica de bienes y servicios en el marco de los modelos educativo y de integración social.

- Impulsar la investigación aplicada en las áreas de nanociencia y micro nanotecnología, generar nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de alto impacto susceptibles de transferirse o intercambiarse, así como ofrecer los servicios de instrumentación de alta tecnología para el desarrollo de proyectos con los sectores socioeconómicos público, social y privado de México y el extranjero, conforme a criterios de equidad y beneficio mutuo.

- Dirigir, coordinar y evaluar las funciones, actividades y procesos autorizados del CNMN para el logro de los fines encomendados, conforme a la normatividad de las líneas de investigación y los criterios de autogestión y administración responsable de proyectos.

- Promover la celebración de convenios de alianzas estratégicas, transferencias, e intercambio con instituciones académicas, productivas y culturales de los sectores público, social y privado, tanto nacionales como del extranjero, para el cumplimiento de sus objetivos y desarrollo de sus funciones y procesos.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Proponer las políticas y lineamientos para ofrecer y prestar servicios tecnológicos a la industria e instituciones públicas, sociales o privadas. Conforme a su competencia.

- Proponer acciones para la capacitación y actualización del personal a su cargo, y establecer acciones que estimulen la creatividad y el trabajo en colaboración.

- Proponer las políticas, lineamientos y criterios que permitan la adquisición, actualización, el control de los instrumentos y equipo científico y el uso por investigadores, internos y externos, así como tomar las medidas necesarias para que funcione óptimamente y gestionar los recursos necesarios ante las instancias correspondientes para efectos correspondientes.

- Integrar, autorizar y presentar la información y estadística acerca del desarrollo y los resultados de las funciones y programas del CNMN para el Sistema Institucional de Información y la Unidad de Transparencia del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, supervisar su suficiencia, calidad y oportunidad y evaluar la adecuada integración de los archivos a su cargo. Coordinar la administración del capital humano, los recursos financieros, materiales y los servicios generales asignados para el funcionamiento del CNMN.

- Informar a la Secretaría de Investigación y Posgrado acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones.

- Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

- Gestionar y administrar los recursos humanos, materiales y financieros y la prestación de los servicios generales que requiera la Secretaría de Investigación y Posgrado y sus correspondientes direcciones, para el desarrollo de sus funciones.

- Ejercer el presupuesto asignado a la Secretaría y sus direcciones, con criterios de racionalidad, transparencia, austeridad y disciplina presupuestal, con apego en la normatividad establecida en la materia.

- Instrumentar controles internos para el registro del presupuesto asignado a la Secretaría, así como elaborar los estados financieros y presupuestales, y dar seguimiento a su ejercicio, de acuerdo a las disposiciones aplicables.

- Realizar las conciliaciones bancarias, tramitar las transferencias, así como las operaciones bancarias para garantizar la administración de los recursos autorizados.

- Tramitar las altas, bajas, renovaciones, compensaciones, así como los movimientos administrativos del personal de la Secretaría y sus direcciones, recabar las firmas en la nómina correspondiente, y llevar a cabo los trámites inherentes a las mismas.

- Instalar y controlar los sistemas de control de activo fijo asignado a la Secretaría y sus direcciones, así como tramitar las altas, bajas, donaciones y enajenaciones de bienes, conforme a la normatividad vigente.

- Elaborar, controlar y supervisar el Programa Anual de Adquisiciones, de prestación de servicios, de mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario y equipo de la Secretaría y sus respectivas direcciones.

- Planear, coordinar, atender e informar el Programa de Capacitación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación y el personal docente de la Secretaría y sus direcciones.

- Elaborar, integrar, gestionar, tramitar el anteproyecto de Programa Presupuesto de la Secretaría y sus direcciones, así como los programas Operativo Anual y Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como supervisar su desarrollo.

- Participar en la actualización los manuales de organización y procedimientos de la Secretaría.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO

- Elaborar los programas y proyectos de las Direcciones adscritas a la Secretaría, conforme a las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos y la equidad de género.

- Proporcionar la información solicitada por la Secretaría para el Sistema Institucional de Información y de la Unidad de Transparencia del Instituto conforme a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

- Regular y coordinar los programas y proyectos de las Direcciones adscritas a la Secretaría, conforme a las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos y la equidad de género, así como evaluar sus resultados.

- Atender las demás funciones que se le confieran conforme a su competencia.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
30 AGO 2022
REGISTRADO