

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO POLITÉCNICO



Resolución RCP-468-2019

El Consejo Politécnico de la Escuela Politécnica Nacional

Considerando,

- Que el 30 de agosto de 1869, mediante Decreto de la Convención Nacional del Ecuador, el Presidente Gabriel García Moreno fundó la Escuela Politécnica Nacional, institución concebida como el primer centro de docencia e investigación científica estatal, con proyección a convertirse en un órgano integrador del país y en una entidad generadora de desarrollo nacional;
- Que la Escuela Politécnica Nacional es una institución de educación superior de derecho público, autónoma, con personería jurídica, sin fines de lucro, que se rige por la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Educación Superior y demás normativa que regula el sistema de educación superior;
- Que el artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador establece que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado; asimismo, consigna que esta se constituye en un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir;
- Que el artículo 226 de la Carta Suprema del Estado establece que las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley. Además, prescribe que tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución;
- Que el artículo 280 de la Carta Fundamental del Estado dispone que el Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos;
- Que el artículo 350 de la Carta Fundamental del Estado determina: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo;
- Que el artículo 355 de la Norma Suprema dispone: “El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa,



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO POLITÉCNICO



financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución. (...) La autonomía no exime a las instituciones del sistema de ser fiscalizadas, de la responsabilidad social, rendición de cuentas y participación en la planificación nacional (...);

- Que la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en concordancia con la Constitución de la República, regula el sistema de educación superior en el país;
- Que el artículo 17 de la LOES prescribe: “El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (...);”
- Que la Disposición General Quinta de la LOES establece: “Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo, según sus propias orientaciones (...);”
- Que de conformidad con el artículo 21 del Estatuto de la Escuela Politécnica Nacional, son funciones y atribuciones del Consejo Politécnico, entre otras: “h) Aprobar y evaluar periódicamente el Plan Estratégico Institucional y los Planes Operativos Anuales de la Institución”;
- Que el Consejo Politécnico, a través de Resolución 432 del año 2018, expedida el 11 de diciembre de 2018, declaró Rectora Electa de esta institución de educación superior a la Ing. Florinella Muñoz Bisesti, Ph.D., posesionándola en el cargo mediante Resolución 438 del año 2018, de 13 de diciembre de 2018;
- Que en la Cuadragésima Cuarta Sesión Ordinaria de Consejo Politécnico de esta Institución de Educación Superior, efectuada el 26 de noviembre de 2019, la Dirección de Planificación realizó la presentación de la propuesta de Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) concerniente al periodo comprendido entre los años 2019 y 2014;
- Que en la fecha referida en el considerando que antecede, en el tratamiento del punto relativo al conocimiento y aprobación del PEDI institucional, los miembros de Consejo Politécnico realizaron observaciones a la propuesta presentada por la Dirección de Planificación, disponiendo su inclusión;
- Que en virtud de lo señalado en el considerando que antecede, la Dirección de Planificación de esta Escuela Politécnica incorporó las observaciones realizadas por Consejo Politécnico al PEDI institucional, tras lo cual remitió el documento definitivo a la Secretaría general, mediante Memorando EPN-DP-2019-1623-M;



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO POLITÉCNICO



Que en cumplimiento de la normativa vigente, es necesario que la Escuela Politécnica Nacional cuente con el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional; y,

En ejercicio de sus facultades y atribuciones, establecidas en la normativa vigente,

RESUELVE

Artículo Único.- Aprobar el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Escuela Politécnica Nacional, para el periodo 2019 – 2024, de conformidad con la documentación provista por la Dirección de Planificación.

La referida documentación, que se anexa, es parte integrante de esta Resolución.

DISPOSICIÓN GENERAL ÚNICA

Disponer a la Dirección de Planificación, la ejecución de las acciones que, en el ámbito de sus competencias, se deriven de lo resuelto, de conformidad a la normativa aplicable.

El presente instrumento jurídico rige a partir de su fecha de expedición.

Dada en la ciudad de San Francisco de Quito, a los veintiséis (26) días del mes de noviembre de 2019, en la Cuadragésima Cuarta Sesión Ordinaria del Consejo Politécnico del año en curso.

Ing. Florinella Muñoz Bisesti, Ph.D.

PRESIDENTE DE CONSEJO POLITÉCNICO

Lo certifico,

Ab. Fernando Calderón Ordóñez.

SECRETARIO GENERAL E.P.N.



150
ANIVERSARIO



ESCUELA
POLITÉCNICA
NACIONAL



PLAN ESTRATÉGICO
de Desarrollo Institucional
2019-2024

CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN	4
2	INTRODUCCIÓN	5
3	MARCO REFERENCIAL	5
4	FORMULACIÓN DEL PLAN	6
4.1	Descripción y Diagnóstico institucional	6
4.1.1	Breve descripción histórica de la institución.	10
4.1.2	Competencias, facultades, atribuciones y rol.....	12
4.1.3	Marco Legal Institucional.....	12
4.1.4	Oferta Académica	14
4.2	Diagnóstico Institucional	14
	Análisis de la Ejecución Presupuestaria -	19
4.2.1	Presupuesto de Gasto Corriente periodo 2014-2018.....	19
4.2.2	Análisis de la Ejecución Presupuestaria - Presupuesto de Gasto de Inversión periodo 2014-2018	21
4.3	Análisis Situacional	27
4.3.1	Político.....	27
4.3.2	Económico	27
4.3.3	Social	28
4.3.4	Mapa de actores	29
4.3.5	Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)	30
4.4	Elementos Orientadores	35
4.4.1	Visión	36
4.4.2	Misión.....	36
4.4.3	Valores.....	36
4.5	Objetivos Estratégicos Institucionales	36
4.5.1	Alineación de Planificación Estratégica con el Plan Nacional de Desarrollo	37
4.5.2	Indicadores por Objetivo Estratégico	39
4.6	Diseño de estrategias, programas y proyectos	40
4.6.1	Estrategias.....	40
4.6.2	Proyectos	46
4.7	Programación Plurianual y Anual de la Política Pública	48
5	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
6	ANEXOS	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Bienes de predios urbanos de la Escuela Politécnica Nacional	8
Tabla 2 Cuerpos legales.....	13
Tabla 3 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014-2018 Docencia)	15
Tabla 4 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014-2018 Investigación).....	16
Tabla 5 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014-2018 Vinculación con la Sociedad).....	17
Tabla 6 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014 – 2018 Gestión)	18
Tabla 7 Montos ejecutados por OEI 2014 – 2018	20
Tabla 8 Ejecución PAI 2014 – 2018 por objetivo estratégico.	22
Tabla 9 Tendencia del presupuesto de la Escuela Politécnica Nacional (2014-2018).....	28
Tabla 10 Partes interesadas	30
Tabla 11 Identificación de Fortalezas.....	31
Tabla 12 Identificación de Debilidades	32
Tabla 13 Identificación Oportunidades	34
Tabla 14 Identificación Amenazas	35
Tabla 15 Alineación de la planificación 2019–2024 al Plan Nacional de Desarrollo.....	38
Tabla 16 Indicadores por objetivo estratégico institucional.....	39
Tabla 17 Programación Plurianual de la Política Pública.....	48
Tabla 18 Programación Anual de la Política Pública.....	51
Tabla 19 Número de estudiantes.....	54
Tabla 20 Provincias de las que provienen los estudiantes.....	55
Tabla 21 División de estudiantes por género.....	56
Tabla 22 División de estudiantes por etnia.....	56
Tabla 23 Listado de carreras por unidad académica.....	57
Tabla 24 Listado de carreras de tercer nivel por unidad académica.	63
Tabla 25 Listado de carreras de doctorado por unidad académica.	65
Tabla 26 Listado de carreras de cuarto nivel por unidad académica.	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación del campus principal “José Rubén Orellana Ricaurte	6
Figura 2 Distribución de edificaciones de la Escuela Politécnica Nacional (Predio 130800).....	7
Figura 3 Línea histórica de la descripción de la institución.....	10
Figura 4 Nivel de gestión del presupuesto Escuela Politécnica Nacional 2014-2018.....	19
Figura 5 Porcentajes de ejecución presupuestaria a nivel de devengado 2014 – 2018.....	19
Figura 6 Montos ejecutados PAI Escuela Politécnica Nacional 2014 – 2018 (en millones de dólares).....	20
Figura 7 Porcentajes de gestión del PAI de la Escuela Politécnica Nacional 2014-2018.....	21
Figura 8 Estructura orgánica de la Escuela Politécnica Nacional.....	23
Figura 9 Cadena de valor de la Escuela Politécnica Nacional.....	24
Figura 10 Mapa de procesos de la Escuela Politécnica Nacional	26

1 PRESENTACIÓN

La educación es la única herramienta verdaderamente efectiva de transformación para disminuir las inequidades sociales y económicas y contribuir a un desarrollo auténtico y sostenible.

Desde su fundación, la Escuela Politécnica Nacional (EPN) ha sido una institución clave para el desarrollo nacional del Ecuador. Al asumir la gestión de la EPN, con la responsabilidad de 150 años que nos preceden y unos retos que se han de enfrentar hacia el futuro, se vuelve imperante el planteamiento de un plan estratégico. Este plan debe ser una herramienta que permita a la universidad, desde su identidad, afrontar los desafíos de un mundo continuamente cambiante y una sociedad que demanda soluciones urgentes e inmediatas a sus problemáticas. La creatividad será necesaria para proponer esas soluciones innovadoras a los problemas globales, desde la realidad de ser un país latinoamericano. Al mismo tiempo, en ese ejercicio responsable, la EPN buscará posicionarse como una de las mejores universidades de la Región.

El presente Plan de Desarrollo Estratégico Institucional pretende constituirse en una guía que marque las metas a seguir hasta el año 2024. Describe los objetivos, estrategias y proyectos que, alineados con las actividades sustanciales de la universidad, permitirán alcanzar una visión trazada a partir de las contribuciones de los diferentes actores involucrados en el ser y hacer de la universidad.

El desarrollo de las actividades inherentes al ser universitario requiere un modelo de gestión que garantice la calidad de los procesos y la eficiencia de los mismos. Por esta razón, el plan propuesto plantea acciones específicamente dirigidas a optimizar este modelo.

Este documento es un instrumento de trabajo y la referencia para la definición de otras herramientas que se desarrollarán en el proceso de construcción de este nuevo y desafiante proyecto de universidad.

Dra. Florinella Muñoz Bisesti

2 INTRODUCCIÓN

Todos los miembros de la Escuela Politécnica Nacional, gracias al esfuerzo colectivo a lo largo de ciento cincuenta años, comparten el orgullo de formar parte de la universidad de alto prestigio nacional e internacional con la que el país cuenta; una universidad que se concibió como una herramienta para edificar la historia y el desarrollo del país, que germinó a la luz de un sueño y al amparo de una visión futurista, ambiciosa, necesaria y emprendedora, con la firme convicción de que es posible construir nuevos y mejores caminos para todos. Sin embargo, aún queda trayecto por recorrer y desafíos por superar, por lo que definir una perspectiva a largo plazo permitirá trazar con acierto el camino a seguir.

Es por esto que el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional es el instrumento de planificación estratégica, que responde a un proceso de grandes declaraciones institucionales, en el cual la Escuela Politécnica Nacional, define el horizonte y explica los procesos necesarios y transformaciones esenciales para el período 2019-2024, lo que guiará a tomar decisiones apropiadas para mejorar el servicio de la educación superior y cumplir la visión.

La construcción del plan, contempló un proceso eminentemente participativo y consensado, de esfuerzo y acción colectiva, que incluyó entre otras actividades, reuniones con representantes de la comunidad politécnica, bajo el liderazgo de las autoridades y la participación de docentes, estudiantes, representantes de unidades académicas, unidades administrativas y de apoyo, así como también con la participación de los actores externos.

3 MARCO REFERENCIAL

El proceso de planificación institucional reflejará mayor grado de asertividad en la medida que el ejercicio de construcción sea más incluyente y participativo. Acerca de este tema, la Secretaría de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), en su Guía de Planificación Institucional, señala: “(...) la participación de las servidoras y los servidores de la institución brindará, entre otras cosas, sostenibilidad a la planificación. Es decir, logrará que, pese a situaciones de cambio, esta guarde vigencia y continuidad (SENPLADES, 2012). Consideración importante para la universidad, ya que la planificación institucional debe quedar sentada como algo que se debe seguir, sin que el cambio de autoridades nacionales, sectoriales o de la institución interfiera, tomando en cuenta las partes interesadas, las capacidades y recursos.

El presente documento está estructurado en cuatro apartados de acuerdo a lo que establece la Guía Metodológica de Planificación Institucional emitida por la Ex SENPLADES y que se encuentra vigente de acuerdo a los lineamientos de la Secretaría Técnica Planifica Ecuador que es la Institución pública encargada de realizar la planificación nacional en forma participativa, incluyente y descentralizada para todas y todos los ecuatorianos. El primer apartado describe el proceso de planificación institucional, la institución, una breve reseña histórica y el marco legal por el que se rige. A continuación, se presenta al análisis situacional, que contempla la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas en las mesas de trabajo realizadas; el tercer apartado contiene el análisis estratégico, la declaración de la misión, visión, valores, objetivos estratégicos y el cuarto apartado las estrategias institucionales para el logro de los objetivos, con los respectivos programas y proyectos con los recursos asignados.

4 FORMULACIÓN DEL PLAN

Este proceso contempla el diagnóstico y el análisis de la realidad en la que se desenvuelve la Escuela Politécnica Nacional y la propuesta de acciones orientadas hacia la consecución de los objetivos y metas de largo, mediano y corto plazo y aprovechar los recursos para intervenir en las necesidades identificadas.

4.1 Descripción y Diagnóstico institucional

La Escuela Politécnica Nacional, es una universidad pública, autónoma, con personería jurídica, sin fines de lucro que forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano. Se creó en el año 1869, siendo una de las instituciones de mayor antigüedad y prestigio del país, reconocida por el desarrollo de investigación científica, la formación de profesionales en educación en ciencias básicas, ingenierías y tecnología, programas doctorales, de maestría y de grado, y la vinculación con la colectividad.

El Campus principal de la Escuela Politécnica Nacional es el campus “José Rubén Orellana Ricaurte”, se encuentra ubicado en el sector centro-oriental de Quito, en la parroquia Mariscal Sucre, sector La Floresta, limitada por: al noroccidente Pontificia Universidad Católica del Ecuador, al nororiente Universidad Politécnica Salesiana y al sur el Coliseo General Rumiñahui y la Concentración Deportiva de Pichincha, como se observa en la Figura 1.

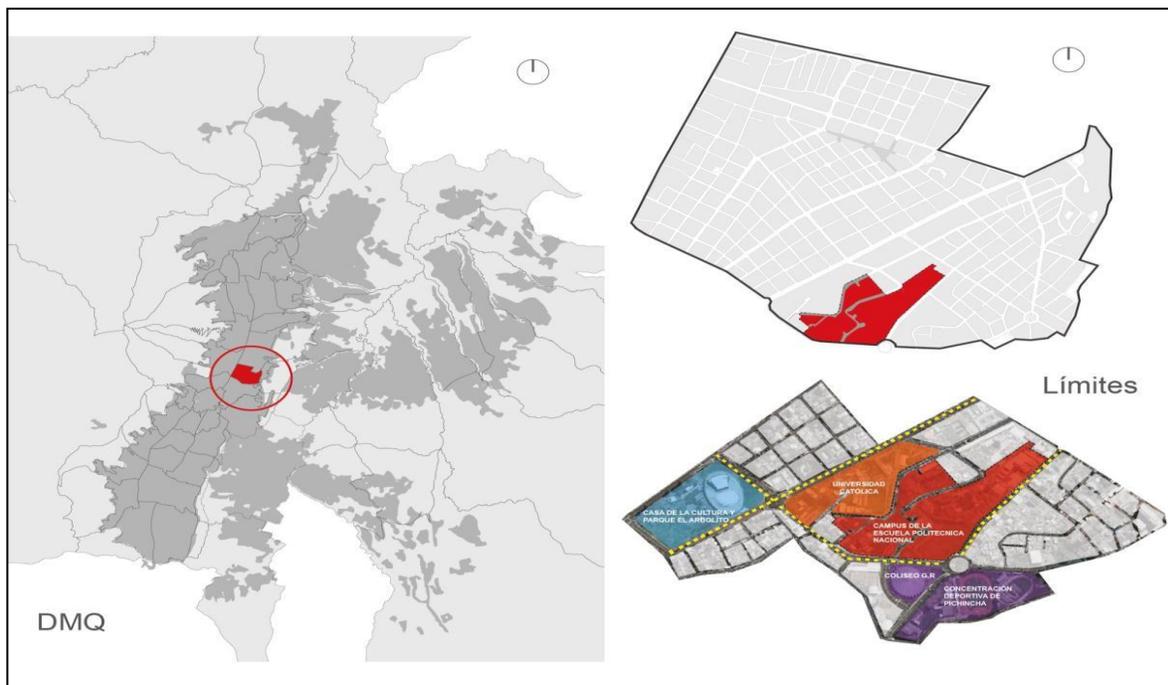


Figura 1: Ubicación del campus principal “José Rubén Orellana Ricaurte”

Fuente: Consultoría para establecer un diagnóstico del Campus de la E.P.N. y Realizar una Propuesta de Intervención

De acuerdo a la Figura 2, el campus de la Escuela Politécnica Nacional ocupa un área aproximada de 14 hectáreas, correspondiente al predio 130800, misma que alberga la mayor concentración de instalaciones como laboratorios, centros de investigación, aulas, bibliotecas, oficinas administrativas, talleres, teatro, canchas deportivas.



Figura 2 Distribución de edificaciones de la Escuela Politécnica Nacional (Predio 130800)

Fuente: (Muñoz, 2015)

Además del campus principal “José Rubén Orellana Ricaurte”, la Escuela Politécnica Nacional cuenta con bienes inmuebles ubicados en el área urbana del DMQ y fuera de ella, los cuales se describen en la Tabla 1, con el número de predio y ubicación. La altura de estos edificios oscila entre 1 planta y 8 plantas aproximadamente; por sus tiempos de construcción se puede observar varias tipologías arquitectónicas, desde edificios de carácter colonial hasta tipologías de edificios con características contemporáneas.

Tabla 1 Bienes de predios urbanos de la Escuela Politécnica Nacional

	Descripción	Predial	Ubicación
1	Campus José Rubén Orellana	130800	Ladrón de Guevara E11-253.
2	Comodato a la Universidad Andina	420075	Av. Toledo y calle Ladrón de Guevara, barrio La Floresta, parroquia Mariscal Sucre.
3	Lingüística CEC-Casa Antigua (en trámite de transferencia)	39688	Avenida Ladrón de Guevara E11-164
4	Ex Universal	199248	Isabela Católica y Caamaño (esquina)
5	Instituto Nacional de Electrónica	130804	Av. Gran Colombia y Ascencio Gándara, barrio La Alameda, parroquia Itchimbia.
6	Extensión de la Escuela Politécnica Nacional en El Bosque	1285212	Club Santa Fé
7	Almacenaje terrenos San Bartolo	306811	Balzar y Palenque
8	Metalmecánica San Bartolo y comodato a la Cooperativa Victoria	130822	Av. Maldonado y Balzar
9	Alborada en la parroquia San Juan	5064190	Área de Protección Ecológica rural, barrio Alborada, parroquia San Juan
10	Tumbaco	281412	Av. Interoceánica Oswaldo Guayasamin
11	Malchinguí	3 Hectáreas	Jerusalem. Utiliza OAQ
12	Otavalo-Quichinche	50 Ha.	Antenas del IGEPN
13	Patate	36 m2	Antenas del IGEPN. Promesa de compra-venta

Fuente: Dirección de Planificación

La Escuela Politécnica Nacional, es una comunidad universitaria conformada por el personal académico, estudiantes, servidores y trabajadores, que realiza, todas sus actividades académicas enfocadas a la oferta de carreras y programas que incluyen títulos profesionales de especialización y los grados académicos de maestrías, PhD o su equivalente. Una parte de sus dependencias son centros de investigación de prestación de servicios a través de programas de vinculación con la colectividad que incluyen consultorías, asesorías, investigaciones, estudios, capacitación y demás actividades, lo que contribuye favorablemente a la vida científica, cultural, social y económica del país. Consta de ocho facultades y la Escuela de Formación de Tecnólogos con carreras profesionales de pregrado, maestrías y doctorados en postgrados; especialidades que pertenecen al campo del conocimiento de las ciencias, ingeniería y formación tecnológica; todas las facultades, excepto la Escuela de Formación de Tecnólogos, ofrecen maestrías y doctorados en diversos campos de especialización. Además, la universidad cuenta con veintidós departamentos adscritos a las distintas facultades, encargados de desarrollar programas de investigación, servicios de docencia, actividades de extensión y prestación de servicios orientados a satisfacer las necesidades de la comunidad en el ámbito de su especialidad.

La Escuela Politécnica Nacional, a través de un plan de perfeccionamiento académico permite que varios docentes obtengan su grado de PhD, generen conocimiento a través de las actividades de investigación, y transfieran sus conocimientos a los estudiantes que participan en actividades de investigación como parte de sus proyectos de titulación. La gestión académica involucra el ejercicio de la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad.

El Observatorio Astronómico de Quito (OAQ), fundado en 1873, durante la presidencia del Dr. Gabriel García Moreno, es uno de los observatorios más antiguos de América, que, por su importancia histórica, su contribución al desarrollo de las ciencias y su edificación, fue designado como “Patrimonio Monumental de la Nación”. Desde su creación contribuye al desarrollo científico de varias ciencias en el Ecuador tales como: la Meteorología, que precedió y dio origen al actual Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología-INAMHI. La sismología, que dio nacimiento al Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (en el museo astronómico del Observatorio se encuentran aún las primeras estaciones sismológicas que en el país dieron inicio a estos estudios).

El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, creado el 7 de Febrero de 1983, constituye el principal centro de investigación en Ecuador para el diagnóstico y la vigilancia de los peligros sísmicos y volcánicos, los cuales pueden causar impacto negativo en el desarrollo del país, por lo que mediante Decreto Oficial 3593 del 13 de enero de 2003 el Estado ecuatoriano, le encarga de manera oficial el diagnóstico y la vigilancia de los peligros sísmicos y volcánicos en todo el territorio nacional.

El Centro de Educación Continua – CEC, nace de la firma del convenio entre la Escuela Politécnica Nacional y el Ministerio de Educación en el año 1989 con el objetivo de capacitar a profesores secundarios; es así que entre 1991 y 1995 el Centro creado para este efecto prestó servicios de capacitación y actualización a diferentes empresas e instituciones. Sin embargo, en mayo del 1995 se constituye el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional, con la finalidad de impartir conocimientos y desarrollar actividades académicas que propendan a la actualización permanente de conocimientos de los miembros de la comunidad de la Escuela Politécnica, de los egresados de la institución, de las empresas públicas y privadas y de la comunidad en general.

Como resultado de las actividades de pregrado, posgrado, investigación y de prestación de servicios, la Escuela Politécnica Nacional tiene varios reconocimientos por sus aportes y participación reconocida en la vida científica y cultural en los ámbitos nacional e internacional, lo que permite que la Escuela Politécnica Nacional cumpla con la normativa nacional; además de ubicarse en el año 2019 entre las 100 mejores universidades de Latinoamérica de acuerdo al ranking Quacquerelli Symonds (QS), y entre las 80 mejores universidades de América Latina en el ranking Times Higher Education (THE).

4.1.1 Breve descripción histórica de la institución.

La Escuela Politécnica Nacional (Miranda R., Francisco (1972), fue fundada el 27 de agosto de 1869, mediante Decreto de la Convención Nacional del Ecuador, que declara en el Art. 1: “La Universidad establecida en la capital del Estado se convertirá en Escuela Politécnica, destinada exclusivamente a formar profesores de tecnología, ingenieros civiles, arquitectos y profesores de ciencias”, en el gobierno del Presidente García Moreno, quien contó con el apoyo del Superior de la Compañía de Jesús. La Politécnica fue concebida como el primer centro de docencia e investigación científica, como órgano integrador del país y como ente generador del desarrollo nacional. Fue el Provincial Alemán de la Orden de la Compañía de Jesús, quien envía al Ecuador un equipo de sabios y jóvenes religiosos, con una relevante preparación científica, unido a un inquebrantable espíritu de trabajo y una ejemplar identificación con el país. Ellos fueron: el alemán Juan Bautista Menten, primer decano –director, el alemán Teodoro Wolf y el italiano Luis Sodiro.

A continuación, en la Figura 3 se presenta el resumen cronológico de la descripción de la historia de la institución.

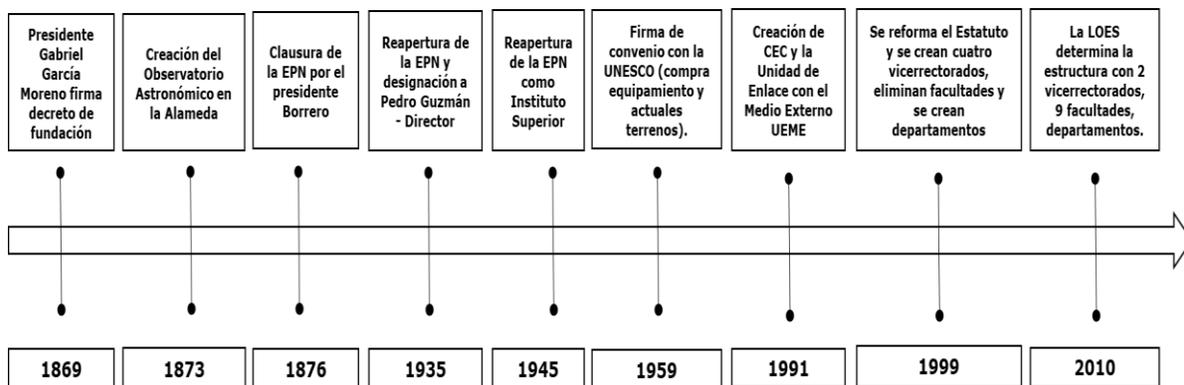


Figura 3 Línea histórica de la descripción de la institución.

Fuente: (Escuela Politécnica Nacional, s.f.)

En su primera etapa tiene una existencia muy corta. El 15 de septiembre de 1876, el Presidente Borrero la cierra, debido a razones políticas («Síntesis Histórica». Escuela Politécnica Nacional. Consultado el 2 de noviembre de 2016) El 28 de febrero de 1935, el Presidente Velasco Ibarra firma el decreto de reapertura de la Escuela Politécnica Nacional, destinada a estudios de Matemáticas, Cosmografía, Física, Química Aplicada, Electrotecnia, Ingeniería Minera y Geología. El 4 de junio de 1946 mediante decreto exPlan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDIDO por el Presidente Velasco Ibarra, en su segunda magistratura, se cambia la denominación de Instituto Superior Politécnico por el de Escuela Politécnica Nacional, con el cual viene funcionando ininterrumpidamente hasta nuestros días.

Para el 28 de febrero de 1935, José María Velasco Ibarra, firma el decreto de reapertura de la Escuela Politécnica Nacional y designó al Ing. Pedro Pinto Guzmán como su Director. Con este fin se contrataron a profesores alemanes y suizos para que dicten las cátedras de Matemáticas, Astronomía, Física, Química, Electrotécnica, Geología y Minería, Puentes, Caminos y Ferrocarriles.

Esta reapertura tuvo una corta vida y el 11 de mayo de 1937 la Escuela Politécnica se incorporó a la Facultad de Ciencias de la Universidad Central. Años después el Dr. Velasco Ibarra reabrió la Escuela Politécnica, como Instituto Superior Politécnico. Al momento de la refundación, la única facultad existente era el Instituto Geológico Ecuatoriano; luego de pocos meses se creó el Instituto de Electrotécnica e Hidráulica.

El 4 de junio de 1946 Velasco Ibarra dictó un nuevo decreto, por medio del cual se establecía el nombre de Escuela Politécnica Nacional para la Institución y designó al profesor Luciano Andrade Marín como Director, quien ejerció por pocos meses la Dirección y fue reemplazado por el Dr. Reinaldo Espinoza permaneciendo en su cargo de abril a junio de 1947, cuando fue designado Director el Dr. Jaime Chávez Ramírez, quien ejerció la Dirección durante doce años hasta 1959. Al inicio de su dirección se creó la Facultad de Química y luego se construyó el edificio ubicado en la calle Gándara, junto al parque de La Alameda; era la primera vez que la Politécnica tenía un local propio. Poco antes de terminar su período, se adquirieron los primeros terrenos ubicados en el barrio de El Girón, sector de La Floresta, lugar en el cual actualmente tiene su sede la Escuela Politécnica Nacional.

Como sucesor del Dr. Jaime Chávez, en 1959, fue designado director el Ing. José Rubén Orellana Ricaurte, en ese momento profesor de la Universidad Central y de la Universidad Católica, quien dirigió la Politécnica por más de treinta años. El Campus Politécnico lleva su nombre.

A partir de 1990 hasta el 2018, la Escuela Politécnica Nacional tuvo siete rectores. En diciembre del 2018 se eligió por un período de cinco años a la primera rectora mujer en los 149 años de existencia de la Escuela Politécnica Nacional, PhD. Florinella Muñoz, PhD. Iván Bernal - Vicerrector de Docencia y a la PhD. Alexandra Alvarado – Vicerrectora de Investigación y Proyección Social.

A partir de la aprobación de la Constitución del año 2008 y dando cumplimiento al mandato 14, las universidades fueron evaluadas por un organismo estatal de evaluación y acreditación. La Escuela Politécnica Nacional fue acreditada en la categoría A en el año 2009, por el ex Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador (CONEA) y en el 2013 por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de Calidad del Sistema de Educación Superior – CEAACES (1 Mandato Constituyente 14. Evaluación de Desempeño Institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador. 4 de noviembre de 2009), ocupando el primer lugar en el grupo de Universidades de excelencia a nivel nacional en estos años; desde el 2012 pertenece a la Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Postgrados.

4.1.2 Competencias, facultades, atribuciones y rol

La Escuela Politécnica Nacional es una comunidad universitaria, de derecho público, autónoma, con personería jurídica, sin fines de lucro, con domicilio único en el Distrito Metropolitano de Quito.

La Escuela Politécnica Nacional tiene la facultad dentro del marco institucional y legal de exPlan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDIR sus normas jurídicas propias, consistentes en el Estatuto, Reglamentos e Instructivos, a través de acuerdos y resoluciones emanadas por la autoridad competente; de regirse por sí misma tomando sus propias decisiones en los órdenes académico, científico, técnico, administrativo y económico; de exPlan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDIR certificados de estudios, grados y títulos de acuerdo a la Ley, el Estatuto y Reglamentos. El orden interno de la Escuela Politécnica Nacional es de exclusiva competencia y responsabilidad de sus autoridades.

Acorde al ámbito de las actividades que realiza, se clasifica como una universidad de "docencia con investigación"; por tanto, todas sus actividades académicas se enfocan a la oferta de carreras y programas que incluyen títulos profesionales de especialización y los grados académicos de maestría o PhD o su equivalente.

4.1.3 Marco Legal Institucional

La Escuela Politécnica Nacional enmarca su accionar como institución de Educación Superior Pública en los cuerpos legales descritos en la Tabla 2, que se detallan a continuación y demás reglamentos internos.

Tabla 2 Cuerpos legales.

Cuerpo Legal	Objetivo
Constitución de la República del Ecuador.	Es la Norma Suprema fundamental de organización del Estado, que contempla las normas fundamentales y ampara los derechos constitucionales, como el derecho a la educación.
Ley Orgánica de la Educación Superior – LOES.	Es la Ley que regula el Sistema de Educación Superior en el país, así como a los organismos e instituciones que lo integran.
Ley Orgánica de Servicio Público – LOSEP.	Es la Ley que regula las actividades y los derechos de los servidores públicos.
Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior.	El Reglamento facilita la aplicación de la Ley Orgánica de Educación Superior y opera como instrumento para establecer un orden específico y coherente de la aplicación de la Ley.
Reglamento General a la Ley Orgánica del Servicio Público.	El Reglamento facilita la aplicación de la Ley Orgánica de Servicio Público y opera como instrumento específico sobre la carrera administrativa, la administración del talento humano, el sistema de remuneraciones e ingresos complementarios, y la gestión y desarrollo institucional que mantendrán las instituciones, entidades, organismos y personas jurídicas comprendidas en el ámbito de aplicación de la LOSEP.
Reglamento de Régimen Académico.	El reglamento regula y orienta el que hacer académico de las instituciones de educación superior (IES) en sus diversos niveles de formación, incluyendo sus modalidades de aprendizaje o estudio y su organización en el marco de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior.
Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior.	Establece las normas de cumplimiento obligatorio que rigen la carrera y escalafón del personal académico de las instituciones de educación superior, regulando su selección, ingreso, dedicación, estabilidad, escalas remunerativas, capacitación, perfeccionamiento, evaluación, promoción, estímulos, cesación y jubilación.
“Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida”.	Es el instrumento que contiene las políticas, programas y proyectos públicos, así como la inversión y la asignación de los recursos del presupuesto del Estado.
Estatuto de la Escuela Politécnica Nacional.	Norma por la que se rigen las políticas internas de la Escuela Politécnica Nacional.

Fuente: Dirección de Asesoría Jurídica

4.1.4 Oferta Académica

Al momento la Escuela Politécnica Nacional atiende estudiantes en los niveles de formación: Tecnología, Ingeniería y Ciencias y Posgrados. Un 30% de sus estudiantes provienen de diferentes provincias a Pichincha, caracterizándose como una institución de alcance nacional. En los últimos años se incrementó significativamente la participación de la mujer en la formación profesional y con esto se obtiene que alrededor del 30% de la población estudiantil es femenina.

La Escuela Politécnica Nacional se compone de ocho facultades, una Escuela de Formación de Tecnólogos (ESFOT), diecinueve carreras de tercer nivel de grado y cuatro de tecnología superior, maestrías y doctorados como se puede evidenciar en el Anexo I, los programas de estudio de estas carreras, son sustentados con los recursos humanos (profesores y asistentes), tecnológicos (laboratorios y equipos) y de infraestructura, de los distintos departamentos de la universidad.

4.2 Diagnóstico Institucional

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2014-2018, alineado al Plan Nacional para el Buen Vivir, en base al cual se generaron las planificaciones anuales para los últimos cuatro años; en este instrumento de planificación se establecieron los indicadores y metas necesarias para medir la contribución de la universidad a la sociedad.

En el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDI 2014-2018, se definieron indicadores estratégicos y metas anuales para medir de manera progresiva la evolución de los mismos, en este sentido se presentan las metas y los resultados de cumplimiento de los indicadores estratégicos de Docencia de acuerdo a la Tabla 3, correspondientes al período 2016-2018.

Tabla 3 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014-2018 Docencia)

Objetivo Estratégico	Indicadores Estratégicos	Metas			Cumplimiento		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
OE1: Formar profesionales y académicos, con sólidos conocimientos científicos y tecnológicos, con capacidad de auto-educarse, con conciencia ética que contribuyan eficaz y creativamente al desarrollo de la sociedad	Tasa de estudiantes que aprueban el curso de nivelación	12,73%	16,87%	18,00%	27,57%	28,83%	28,50%
	Tasa Estudiantes Graduados con alto rendimiento académico en grado	88,00%	90,00%	92,00%	72,18%	77,80%	86,25%
	Tasa de titulación Grado	30,00%	31,00%	32,00%	46,03%	42,75%	47,13%
	Tasa de titulación Posgrado	36,00%	38,00%	39,00%	30,92%	46,72%	67,80%
	Programas de posgrado presentados al CES	5	6	7	6	3	4
	Oferta académica	8	6	4	0	11	11
	Oferta académica	7	3	4	4	5	3
	Tasa de empleo afín a la carrera	> al 85%	> al 85%	> al 85%	0	91,00%	91,00%
	Titularidad TC	>75%	>75%	>75%	97,77%	96,36%	114,47%

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDI , aprobado el 15 de noviembre de 2016.

Elaboración: Dirección de Planificación

Investigación de acuerdo a la Tabla 4, correspondientes al período 2016-2018.

Tabla 4 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014-2018 Investigación)

Objetivo Estratégico	Indicadores Estratégicos	Metas			Cumplimiento		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
OE2: Incrementar la investigación de alta calidad para contribuir al desarrollo de la sociedad	Índice de producción científica.	0,75	0,82	0,87	1,43	1,88	5,37
	Índice de producción regional.	0,51	0,57	0,61	0,15	0,12	0,15
	Libro y capítulos de libros	0,02	0,023	0,025	0,04	0,028	0,011
	Porcentaje de profesores titulares con título de PhD.	28%	30%	36%	33%	35%	39%
	Porcentaje de profesores titulares que publican en revistas indexadas de alto impacto.	8,5%	12,3%	19,8%	19,63%	25,53%	34,40
	Índice de patentes solicitadas	9	10	12	12	39	22
	Producción tecnológica de innovación y prototipos transferidos al sector externo.	1	1	2	0	0	0

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDI , aprobado el 15 de noviembre de 2016.

Elaboración: Dirección de Planificación

Vinculación con la Sociedad de acuerdo a la Tabla 5, correspondientes al período 2016-2018.

Tabla 5 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014-2018 Vinculación con la Sociedad)

Objetivo Estratégico	Indicadores Estratégicos	Metas			Cumplimiento		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
OE3: Fomentar la vinculación con la colectividad mediante el desarrollo de proyectos y programas que aporten a la solución de los problemas de la sociedad, que generen pensamiento crítico y propositivo, y que posicionen a la Escuela Politécnica Nacional como un actor clave en la formación de opinión pública, en temas de ciencia, ingeniería y tecnología	Instituciones beneficiarias con programas /proyectos de vinculación	11	20	30	24	27	38
	Programas/proyectos de vinculación social activos	12	18	36	22	36	64
	Porcentaje de profesores que participan en programas/proyectos de vinculación	3,20%	4,90%	9,70%	7,19%	14,03%	21,41%
	Porcentaje de estudiantes de pregrado que participan en programas / proyectos de vinculación	1,50%	2,30%	4,50%	9,03%	8,72%	18,77%
	Alcance y visibilidad en redes sociales.	1.600.000	1.800.000	2.000.000	1.652.245	1.847.891	1'623.000
	Alcance y visibilidad en redes sociales	30.000	45.000	60.000	28.218	39.800	46.496
	Alcance y visibilidad en redes sociales	8.000	10.000	12.000	7.500	9.900	11.746
	Alcance y visibilidad en redes sociales	110	130	150	130	162	97

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDI , aprobado el 15 de noviembre de 2016.

Elaboración: Dirección de Planificación

Gestión de acuerdo a la Tabla 6, correspondientes al período 2016-2018.

Tabla 6 Cumplimiento de indicadores estratégicos (2014 – 2018 Gestión)

Objetivo Estratégico	Indicadores Estratégicos	Metas			Cumplimiento		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
OE4: Mejorar las capacidades institucionales bajo principios de eficiencia, eficacia y efectividad en la gestión administrativa, planificación, financiera, de talento humano, información, comunicación e internacionalización de la Escuela Politécnica Nacional, a fin de satisfacer los requerimientos de docencia, investigación y vinculación con la comunidad	Porcentaje de ejecución del presupuesto actualizado (Presupuesto comprometido / Presupuesto codificado)	85,00%	90,00%	95,00%	94,10%	91,60%	87,80%
	Porcentaje de avance en la implementación del SIIEscuela Politécnica Nacional: Docencia; Estudiantes; Investigación; Vinculación	60,00%	100,00%	100,00%	67,00%	83,00%	90,00%
	Porcentaje de gasto en remuneraciones del personal administrativo respecto del presupuesto total destinado a remuneraciones.	32,00%	31,00%	30,00%	32,70%	30,70%	31,90%
	Porcentaje de eficiencia en los procesos de contratación incluidos en el PAC	85,00%	86,00%	87,00%	85,00%	86,00%	63,00%
	Posición en ranking internacional QS	220	<200	<160	301	201	151

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDI , aprobado el 15 de noviembre de 2016.

Elaboración: Dirección de Planificación

El análisis del nivel de cumplimiento de los indicadores estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDI 2014-2018 por cada objetivo estratégico institucional fue presentado al Consejo Politécnico en su Trigésima Quinta Sesión Ordinaria, efectuada el 17 de septiembre del 2019 y adoptó dar por conocido la evaluación al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional - PEDI 2014-2018 con Resolución RCP 366-299

4.2.1 Análisis de la Ejecución Presupuestaria - Presupuesto de Gasto Corriente periodo 2014-2018.

En la Figura 4 se presenta el nivel de gestión del presupuesto en el período 2014 - 2018, representado por los montos codificados, comprometidos y devengados de los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 con corte al 31 de diciembre de 2018.



Figura 7 Nivel de gestión del presupuesto Escuela Politécnica Nacional 2014-2018

Elaborado: Dirección de Planificación

En la Figura 5 se presenta la ejecución del presupuesto de la Escuela Politécnica Nacional en el período 2014 – 2018 a nivel de devengado, representado por los porcentajes de ejecución presupuestaria de los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 hasta el 31 de diciembre de 2018.

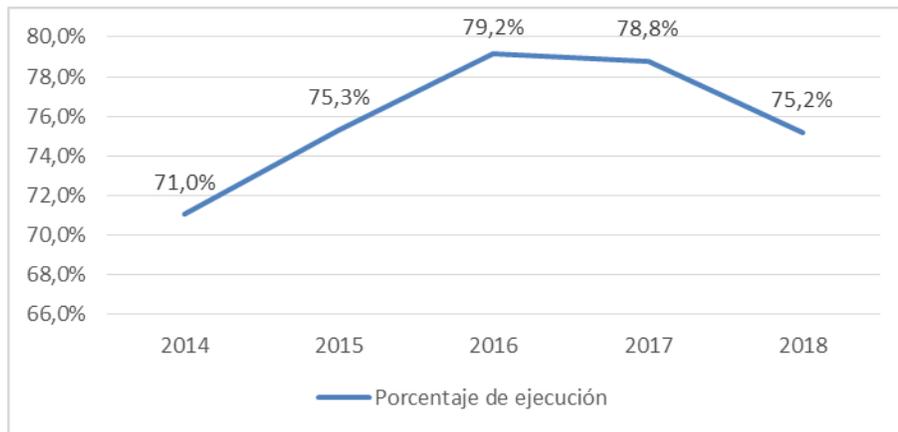


Figura 5 Porcentajes de ejecución presupuestaria a nivel de devengado 2014 – 2018

Elaborado: Dirección de Planificación

Fuente: Esigef

En la Tabla 7 se presentan los montos globales de la ejecución presupuestaria por Objetivo Estratégico en el período 2014 – 2018, que corresponden a la suma de los montos de los programas presupuestarios alineados a cada Objetivo Estratégico, a nivel de devengado, correspondientes a los años 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.

Tabla 7 Montos ejecutados por OEI 2014 – 2018

Objetivo Estratégico	Monto ejecutado a nivel de devengado	Porcentaje ejecutado
OE1 Formación y Gestión Académica	173.521.471,70	52,26%
OE2 Gestión de la Investigación	32.876.816,29	9,90%
OE3 Gestión de Vinculación con la Colectividad	35.803.683,70	10,78%
OE4 Administración Central	89.849.265,20	27,06%
Total Monto Ejecutado	332.051.236,89	100,00%

Elaborado: Dirección de Planificación

Fuente: Esigef

4.2.2 Análisis de la Ejecución Presupuestaria - Presupuesto de Gasto de Inversión periodo 2014-2018

Respecto al presupuesto devengado en el período 2014- 2018, el promedio anual alcanzó los 12 millones de dólares, mientras que en el 2013 fue de 4,1 millones de dólares. La línea de tendencia del presupuesto comprometido cada año es creciente, a excepción del año 2018 debido principalmente a la concentración del presupuesto para las obras de infraestructura planificadas que arrancaron en el último cuatrimestre del año o que se encuentran en etapa precontractual.

En la Figura 6 se presenta el nivel de gestión del Plan Anual de Inversión de la Escuela Politécnica Nacional en el período evaluado, representado por los porcentajes de comprometido y devengado con respecto del codificado por cada año en el periodo 2014-2018. Adicionalmente como referencia se incluye el nivel de gestión del PAI de la Escuela Politécnica Nacional correspondiente al año 2013.

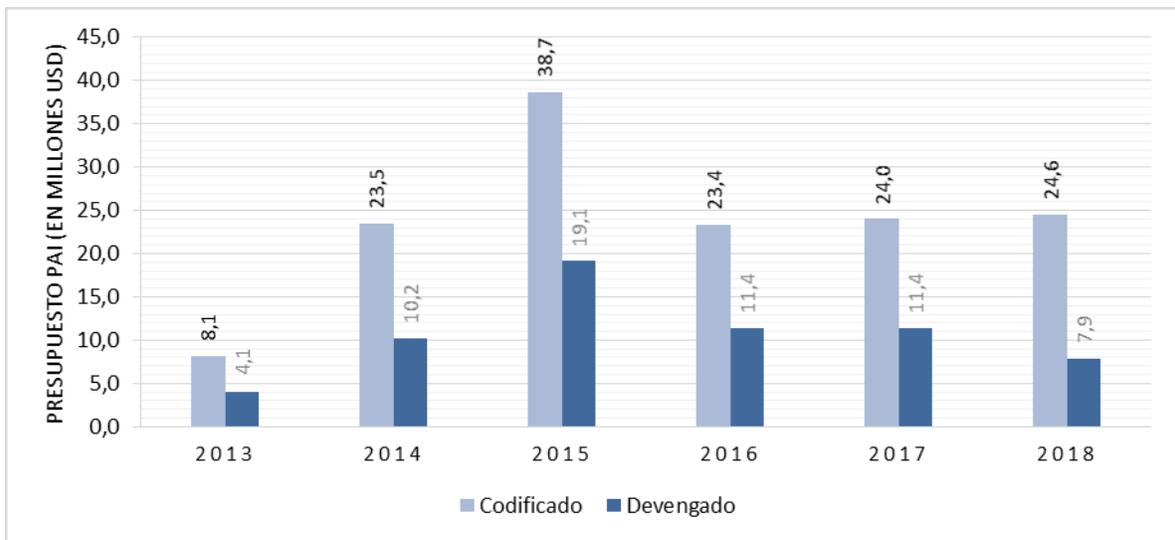


Figura 6 Montos ejecutados PAI Escuela Politécnica Nacional 2014 – 2018 (en millones de dólares)

Elaborado: Dirección de Planificación

Fuente: Esigef

En lo correspondiente a la ejecución del Plan Anual de Inversión a nivel de comprometido se presenta la Figura 7, en contraposición a las dificultades económicas mencionadas, en los años 2016 y 2017 se registran los valores más altos de comprometido, llegando en el 2016 al 94,4% y a 91,4% en el 2017. Cabe destacar que el porcentaje de gestión a nivel de comprometido tiene un crecimiento considerable a partir del año 2016.

La ejecución del Plan Anual de Inversión a nivel de devengado en promedio alcanza el 44,2% entre el 2014 y el 2018, observándose una línea de tendencia decreciente.

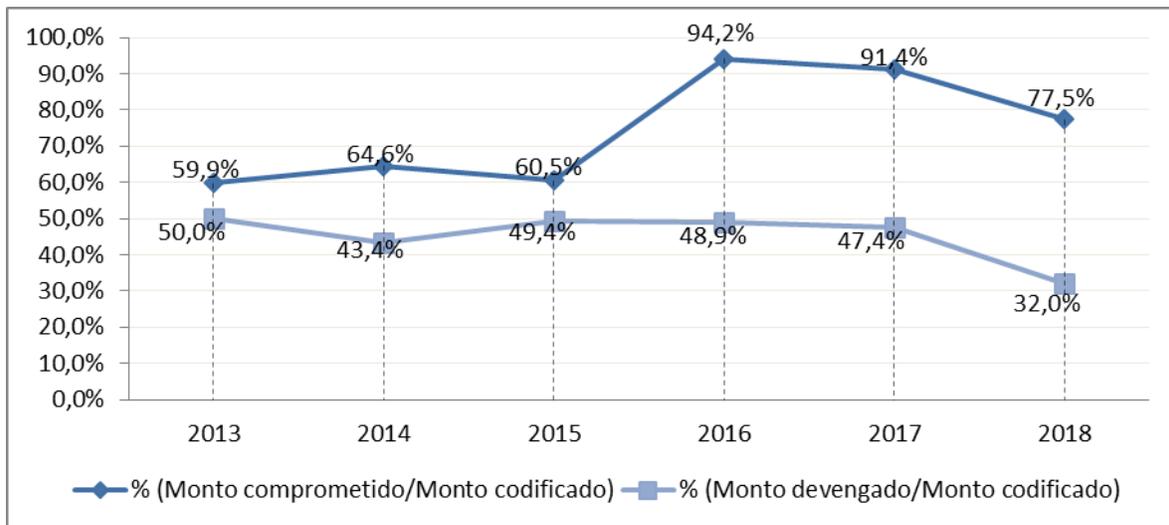


Figura 7 Porcentajes de gestión del PAI de la Escuela Politécnica Nacional 2014-2018

Elaborado: Dirección de Planificación

Fuente: Esigef

En la Tabla 8 se detalla la ejecución del Plan Anual de Inversión en el período 2014 - 2018, con los montos ejecutados a nivel de devengado en cada año por cada objetivo estratégico.

Tabla 8 Ejecución PAI 2014 – 2018 por objetivo estratégico.

Objetivo Estratégico	Monto ejecutado	Porcentaje ejecutado
OE1 Formación y Gestión Académica	15.384.254,81	25,62%
OE2 Gestión de la Investigación	16.378.579,94	27,28%
OE3 Gestión de Vinculación con la Colectividad	3.702.156,37	6,17%
OE4 Administración Central	24.573.398,79	40,93%
Total Monto Ejecutado	60.038.389,91	100,00%

Elaborado: Dirección de Planificación

Fuente: Esigef

4.2.2.1 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la Escuela Politécnica Nacional se origina en sus profesores, estudiantes, empleados y trabajadores, de acuerdo a lo establecido en el Estatuto a fin de cumplir la misión institucional. A continuación, en la Figura 8, se presenta la estructura orgánica vigente de acuerdo a la Resolución Administrativa N° DTH - 0009-2018.

Los miembros del Consejo Politécnico de la Escuela Politécnica Nacional, tras analizar las propuestas de modificación, eliminación e inclusión de articuladas planteadas, aprobaron la reforma al Estatuto de la Escuela Politécnica Nacional, a través de la Resolución RCP-315-2019, de 8 de agosto de 2019. En este sentido se adecuará la estructura orgánica mencionada, de acuerdo a las disposiciones del nuevo ordenamiento jurídico.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

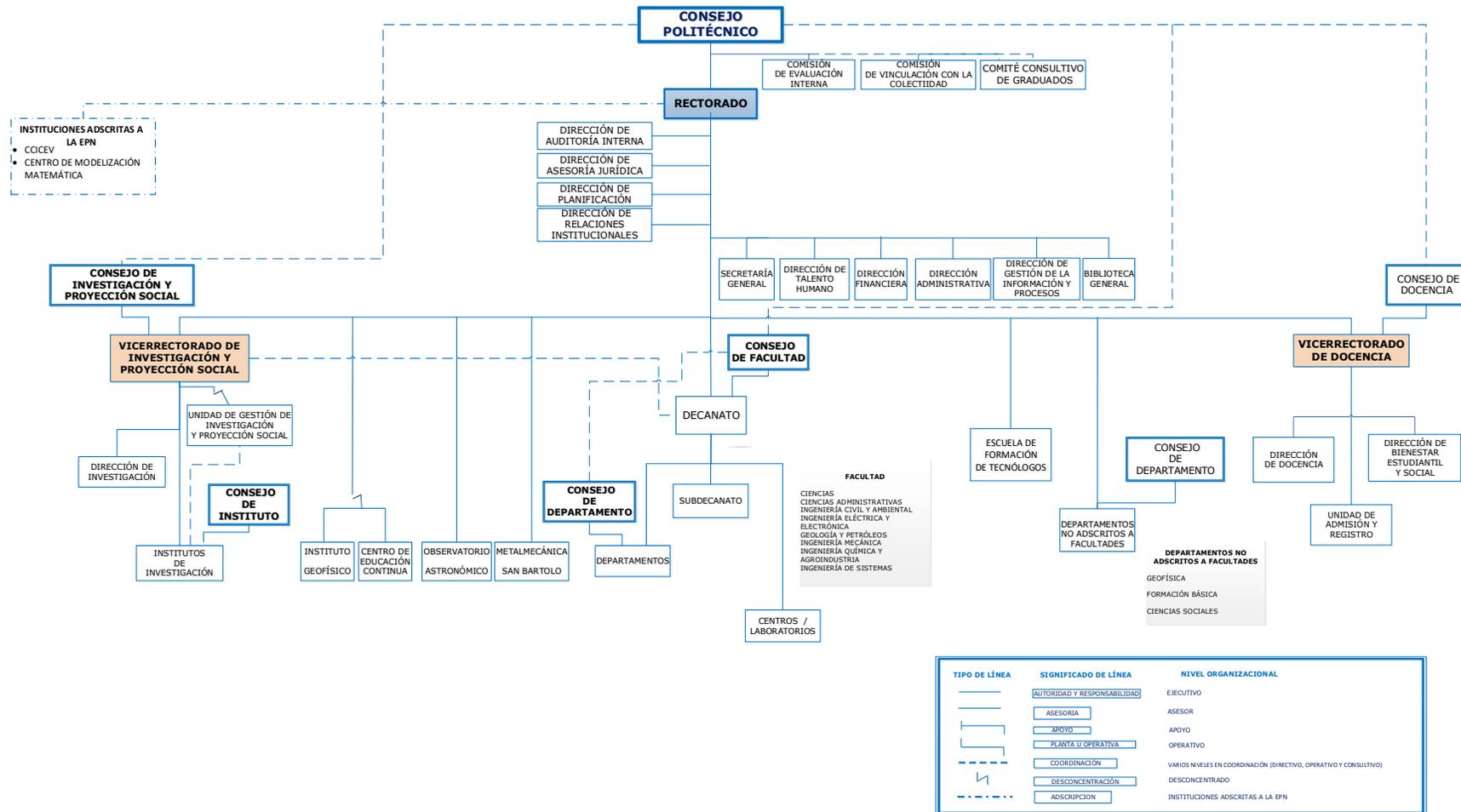


Figura 8 Estructura orgánica de la Escuela Politécnica Nacional.

Fuente y Elaboración: Dirección de Talento Humano
Resolución Administrativa N° DTH - 0009-2018

4.2.2.2 Estructura de Gestión Organizacional por Procesos

La Escuela Politécnica Nacional para el cumplimiento de sus competencias legalmente asignadas, se sustenta en la filosofía y enfoque de procesos, productos y/o servicios, para lo cual desarrolla procesos internos clasificados de la siguiente manera:

- a) **Procesos Gobernantes:** Son aquellos que orientan la gestión institucional a través del establecimiento de directrices, políticas e instrumento para la dirección y el control de la institución.
- b) **Procesos Agregadores de Valor – Sustantivos:** Son aquellos que realizan las actividades esenciales para proveer los servicios y los productos destinados a usuarios internos y externos que permiten cumplir con la misión institucional y expresan la especialización o razón de ser de la institución.
- c) **Procesos Desconcentrados:** Se encuentran en dependencias que cumplen con la misión institucional, además de coordinar, implementar y ejecutar procesos y competencias administrativas y financieras realizadas por delegación administrativa, dentro de la misma ubicación geográfica.
- d) **Procesos Habilitantes – Adjetivos:** Se clasifican en procesos de asesoría y procesos de apoyo, son aquellos que facilitan el desarrollo de las actividades que integran los procesos gobernantes, agregadores de valor, viabilizando la gestión institucional.

Los procesos que generan los productos y servicios de la Escuela Politécnica Nacional se encuentran identificados en la cadena de valor que se presenta en la Figura 9.



Figura 9 Cadena de valor de la Escuela Politécnica Nacional.

Fuente y Elaborado por: Dirección de Talento Humano Resolución Administrativa N° DTH - 0009-2018

El mapa de procesos es la representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización. Las unidades administrativas responden a los procesos que la institución ejecuta de acuerdo al mapa de procesos que se presenta en la Figura 10, considerando el portafolio de productos y servicios constante en la Resolución Administrativa N° DTH - 0009-2018, donde se detallan los procesos institucionales, documentos que facilitan la gestión institucional.

La Escuela Politécnica Nacional a través de su estructura, con la finalidad de mejorar la oportunidad, calidad, eficiencia y eficacia en la prestación de servicios tanto a usuarios internos como externos desarrolla niveles de desconcentración, articulando procesos, productos y servicios. En el nivel de planta central se ejercen las facultades de rectoría, planificación, regulación y control; mientras que, a nivel desconcentrado, se aplican la de coordinación y gestión.

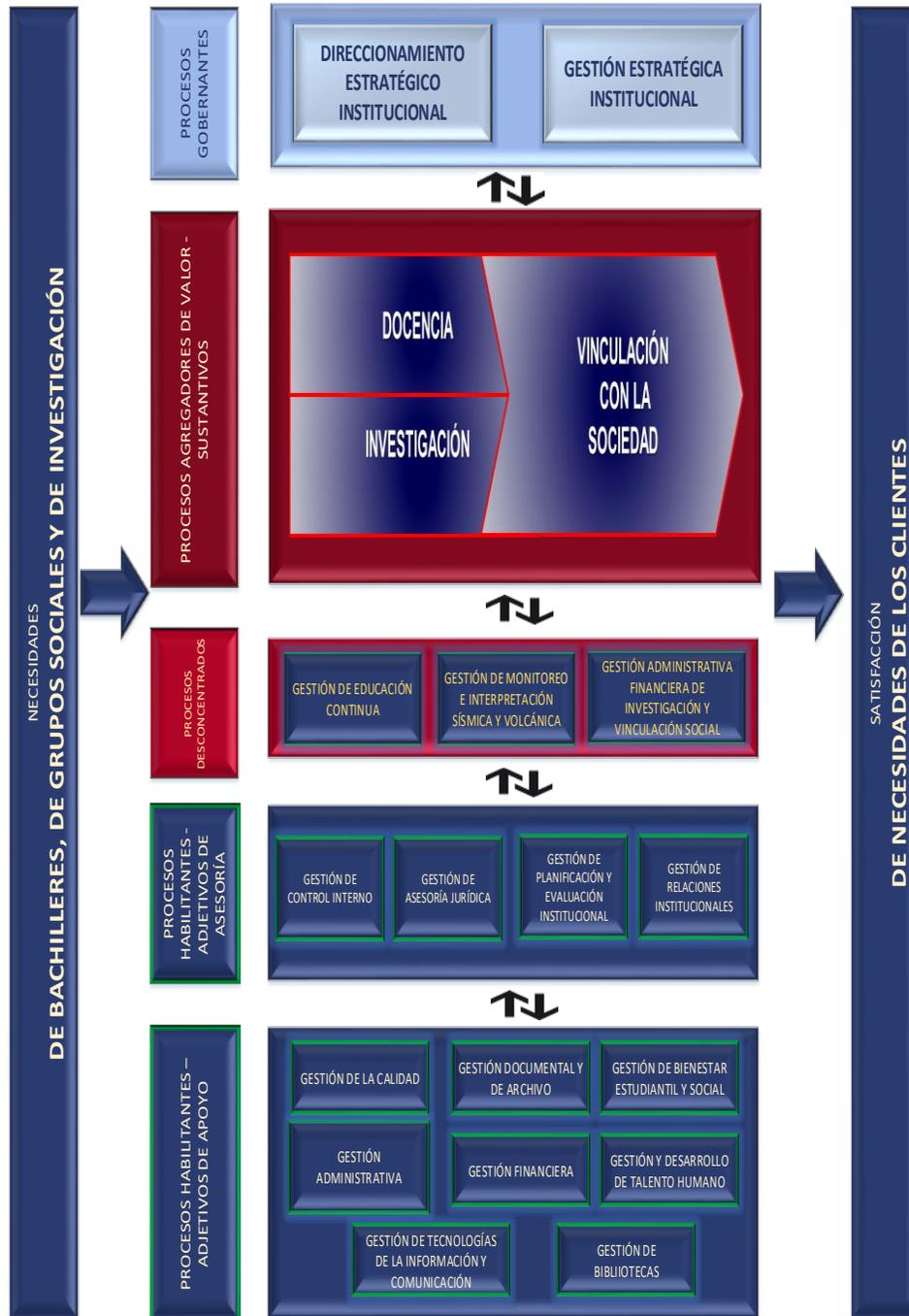


Figura 10 Mapa de procesos de la Escuela Politécnica Nacional.
Fuente: Dirección de Talento Humano – Resolución Administrativa N° DTH - 0009-2018

4.3 Análisis Situacional

El diagnóstico externo de la institución nos permite conocer los factores externos que le afectan de manera específica, se han considerado los siguientes:

4.3.1 Político

La educación superior por ser dinámica, presenta altos niveles de cambios y transformaciones en las últimas décadas. En el contexto político, a partir de la aprobación de la Constitución de la República aprobada en 2008, se define la universidad como un sistema que responde al interés público sin fines de lucro dando al Estado la exclusividad en la acción, control y regulación de la educación superior, sustentada en el Plan Nacional de Desarrollo llamado en la actualidad “Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida”, instrumento establecido para llevar a cabo la gestión e inversión pública a través de objetivos nacionales.

El 2009 fue el año en el que se identificó la situación del sistema universitario en el país con la primera evaluación a universidades a cargo del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación, posterior con la aparición de la LOES en el 2010, creación de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, y la creación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador, se realiza la segunda evaluación en el 2013. Por la reforma del 2018, no se realizó la tercera evaluación, lo que generó un tiempo de espera para su posterior aplicación. Con las reformas realizadas a la mencionada Ley, en agosto de 2018, el CEAACES pasó a llamarse CACES (Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), se eliminó la categorización de las universidades y se dio paso a la acreditación.

4.3.2 Económico

Desde el año 2007, la educación superior en el Ecuador vive un ingente proceso de transformación, cuyos ejes fundamentales son el fortalecimiento de la calidad, de la excelencia, la pertinencia, la igualdad de oportunidades, la autonomía responsable, el cogobierno, la vinculación con la sociedad, la autodeterminación en la producción de conocimiento y el despliegue de la investigación y desarrollo tecnológico (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010), propósitos que dependen en gran medida de la disponibilidad de recursos públicos, de sus formas de distribución y de su uso o destino.

A inicios de cada año, las instituciones de educación superior cuentan con un presupuesto inicial asignado por el Estado, el mismo que de forma global desde el 2009 al 2016 se incrementó, considerando que en la Constitución del 2008 y en la Ley de Educación Superior se estableció la gratuidad de la educación hasta el tercer nivel; hasta el 2008 la mayoría de instituciones públicas tenían la potestad de cobrar aranceles a los estudiantes, sin embargo a partir del 2009 dependen exclusivamente de las asignaciones del Estado.

Por otra parte, se implementaron políticas que buscan mejorar la asignación de los recursos e incentivar la eficiencia en el uso de los mismos. El presupuesto de La Escuela Politécnica Nacional se conforma por: recursos fiscales provenientes de impuestos, productos, derechos y aprovechamientos; autogestión recursos generados por la institución; preasignaciones que se derivan del Fondo Permanente de Desarrollo

Universitario y Politécnico (Fopedeupo); préstamos externos otorgados por organismos unilaterales; y préstamos internos otorgados por el Banco del Estado.

A continuación, en la Tabla 9 se presenta la tendencia del presupuesto de la Escuela Politécnica Nacional en los últimos cuatro años, en la que se evidencia que, el presupuesto asignado en el año 2014 en comparación al 2015 se incrementó en un 16,44%, el año 2016 se redujo un 11,68%, para el año 2017 se incrementa el 6,19% y en el 2018 un crecimiento de 2,43%.

La Escuela Politécnica Nacional en enero de 2019 inicia con un presupuesto de USD 83.422.008,22 millones, en mayo 2019 se incrementa el presupuesto por un valor de USD 5.174.194,99 por concepto de comprometidos y no devengados del año 2018, en agosto 2019 se incrementa nuevamente el presupuesto por un valor de USD 2.853.460,26 por concepto de saldos de caja de años anteriores.

Tabla 9 Tendencia del presupuesto de la Escuela Politécnica Nacional (2014-2018)

Presupuesto	2014	2015	2016	2017	2018
Permanente	USD 53.959.423,79	USD 56.559.203,00	USD 58.738.575,74	USD 66.958.562,26	USD 65.805.423,79
No permanente	USD 22.605.604,86	USD 35.070.062,16	USD 22.188.428,41	USD 19.307.215,37	USD 22.613.715,66
Total	USD 76.565.028,65	USD 91.629.265,16	USD 80.927.004,15	USD 86.265.777,63	USD 88.419.139,45

Fuente y Elaboración: Dirección Financiera

4.3.3 Social

La población del Ecuador frente al mundo representa el 0,2% y el 2% ante América Latina, con una densidad poblacional de 52 personas por kilómetro cuadrado, la que se asemeja al segundo país más poblado de la región (CEPAL 2019). Desde 1950 se ha incrementado la población del país, en más de 4 veces.

Para el 2010 se tuvo 14.483.499 habitantes, mientras que para el 2017 llegó a 16'776.977 y al 2018 se contó con 17'230.333 habitantes. Sin embargo, se registra una reducción del crecimiento, ya que entre los censos 1950 a 1962 se registró un crecimiento de 2,69% y entre los censos de 2001 a 2010 fue de 1,95%.

A nivel país, la tendencia de crecimiento poblacional es diferente, ya que la costa es la región con mayor peso poblacional, el área urbana es superior al área rural, y la región insular y amazónica son las que muestran mayor variación con respecto al Censo de Población y Vivienda del 2001 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). La edad promedio es de 27 años, y la esperanza de vida alcanza los 76.5 años, por lo que de acuerdo al INEC se prevé que al 2030 la población envejecerá, ya que la población será de 38.5 adultos mayores por cada 100 jóvenes.

Entre el 2007 y 2013, fueron 1.137.000 ecuatorianos los que dejaron de ser pobres (Pobreza medida por ingresos) representando una reducción de 11.1 puntos porcentuales en el Índice de Pobreza. Para junio 2017 y

junio 2018, Quito y Cuenca fueron las ciudades que representaron variaciones estadísticamente significativas, de 7,8% a 12,8% y de 7,8% a 2,8% respectivamente.

En lo social, se consideran avances como la inclusión de las personas con capacidades especiales al mercado laboral, ampliación de servicios social para generar mayor acceso, generación de instrumentos que permiten contar con políticas para el aseguramiento de la calidad educativa, fortalecimiento de los sistemas de becas para estudiantes de tercer y cuarto nivel a través de un sistema de nivelación y admisión de ingreso a universidades.

De acuerdo al último Censo de Población y Vivienda del 2010 existen 2'239.191 millones de habitantes en Quito, de los cuales 1'150.380 estaban representados por las mujeres y 1.088.811 por hombres; mientras que en identificación étnica se refiere el 82,8% de quiteños se consideran mestizos, el 6,7% blancos, 4,7% afro ecuatorianos, 4,1% indígenas y 1,4% montubios. De acuerdo a la proyección del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, al 2020 Quito será el cantón con mayor cantidad de habitantes será Quito con 2'735.987 habitantes, superando a Guayaquil como la ciudad más poblada del país.

4.3.4 Mapa de actores

Se realizó un levantamiento de información en base a la “Teoría de los Stakeholders” (Falçao Martins, H. & Fontes Filho, J. - 1999) que indica “ (...) según el modelo propuesto por Mitchell, Agle y Wood, los stakeholders son actores (internos o externos) que afectan o son afectados por los objetivos o resultados de una organización dada, en diferentes grados, en la medida en que poseen entre uno y tres atributos básicos: poder, legitimidad y urgencia (...)”, y como herramienta la matriz FODA mediante entrevistas, con el fin de conocer la situación real de la universidad. Freeman (1984) plantea que los stakeholders son "Cualquier individuo o grupo que puede afectar el logro o ser afectado por el logro de los objetivos de una organización", es por ello, que los stakeholders no deben ser desconocidos en el proceso de planificación estratégica.

En este sentido, se definieron las partes interesadas a través de la combinación de los tres atributos considerados (poder, legitimidad y urgencia), resultando como socios estratégicos identificados: Autoridades (Decanos, Subdecanos, Jefes de Departamentos), Docentes, Investigadores, Estudiantes, Personal de apoyo de la Escuela Politécnica Nacional, Organismos de Control (instituciones de la Función Ejecutiva rectoras de la Educación Superior), Instituciones Públicas (Instituciones Públicas que guardan relación con la Escuela Politécnica Nacional), Industria y Universidades, entrevistando a los mismos de acuerdo a la ponderación que se obtuvo y a la facilidad de acceso a cada uno.

Tabla 10 Partes Interesadas

Partes interesadas
Docentes
Estudiantes
Personal de Apoyo
Autoridades
Organismos de Control
Organismos de Financiamiento
Industria
Organismos de Cooperación Internacional
Universidades
Instituciones Públicas y GADS
Comunidad científica internacional
Proveedores
Ciudadanía

Fuente y Elaboración: Taller de definición de Partes Interesadas

4.3.5 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

El análisis FODA al ser una herramienta de planeación estratégica, permite realizar un diagnóstico rápido de la situación actual de la institución, considerando los factores externos e internos que la afectan y así poder delinear la estrategia para el logro satisfactorio de las metas y objetivos inherentes a la institución (ESMAS - 2009).

Esta herramienta se diferencia de las otras porque se enfoca en determinar el potencial interno de la institución, su análisis es comparativamente macro y se centra específicamente en las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la institución. Se trata de ver con detenimiento la intención de profundizar en la viabilidad de un concepto que va desde lo interno hacia lo externo.

El plan estratégico de desarrollo institucional es producto de un amplio proceso participativo entre la comunidad politécnica, el mismo que en el análisis FODA describe los aportes obtenidos de autoridades, docentes, estudiantes, personal administrativo y partes interesadas externas. Las entrevistas personalizadas fueron la herramienta primordial para obtener la situación actual de la universidad desde la perspectiva tanto interna como externa y con esta identificar soluciones a los problemas definidos; toda vez que se sistematizaron las fortalezas, debilidad, oportunidades y amenazas identificadas de acuerdo a lo que se encuentra en las tablas que se describen a continuación.

La Tabla 11 tiene un resumen de las fortalezas levantadas en los diferentes equipos de trabajo con las partes interesadas o socios estratégicos

Tabla 11 Identificación de Fortalezas

Fortalezas	
F1	Universidad de excelencia en la formación de estudiantes técnicos.
F2	Alta inserción laboral de profesionales por el reconocimiento de la Escuela Politécnica Nacional.
F3	Estudiantes con habilidades técnicas fuertes.
F4	Profesionales con alto nivel de exigencia y formación.
F5	Docentes con alto nivel académico.
F6	Universidad rigurosa en temas académicos.
F7	Investigadores reconocidos a nivel mundial.
F8	Laboratorios certificados.
F9	Cuenta con renombre en las áreas de investigación.
F10	Autoridades apoyan la gestión de los investigadores.
F11	Prestigio por ser la universidad pionera al cumplir 150 años
F12	Áreas verdes bien mantenidas.
F13	Alto sentimiento corporativo.
F14	Universidad que piensa en el cuidado ambiental

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

La Tabla 12 tiene un resumen de las debilidades levantadas en los diferentes equipos de trabajo con las partes interesadas o socios estratégicos.

Tabla 12 Identificación de Debilidades

Debilidades	
D1	Falta de una gestión por procesos automatizada, que permita simplificar los procesos administrativos para facilitar los tres procesos sustantivos, docencia, investigación y vinculación.
D2	Falta de autogestión que permita generar presupuesto propio y no depender del presupuesto del Estado.
D3	Cambios de reglamentos internos de manera recurrente, que no permiten implementarlos de manera adecuada y eficaz.
D4	Falta de establecimiento de metas y objetivos para cada facultad que no permite medir su gestión.
D5	Falta priorización de actividades para asignación de presupuesto.
D6	Proceso complejo y tardío para la realización y defensa de los trabajos de culminación de estudios.
D7	Falta de control de los recursos generados por los servicios que ofrecen los laboratorios de la Escuela Politécnica Nacional.
D8	Falta de mantenimiento de la infraestructura de las aulas y edificios.
D9	Falta de recursos suficientes para implementar nuevas tecnologías que faciliten la gestión académica.
D10	Débil gestión para el seguimiento a graduados.
D11	Falta de una gestión de marketing, que comunique y promueva la gestión politécnica al medio externo.
D12	Canales de comunicación interna y organizacional insuficientes.
D13	Poca comunicación y acercamiento con los entes de regulación de la educación superior.
D14	Falta de comunicación entre la parte administrativa, académica y estudiantes.
D15	Deficiente atención al cliente externo.
D16	Débil formación en capacidades blandas de los estudiantes, que no les permite expresar sus cualidades en el medio externo.
D17	Falta de giras prácticas, seminarios y conferencias que refuercen el aprendizaje de los estudiantes.
D18	Modelo pedagógico no actualizado.
D19	Falta de una distribución equilibrada de carga horaria para docentes.
D20	Falta de una gestión de becas eficiente
D21	Falta de definición de un modelo de gestión que fortalezca la investigación, que cuente con presupuesto y que se enfoque a la solución de las problemáticas del país.

Debilidades	
D22	Baja cantidad de alumnos en los programas de maestrías y doctorados, debido la falta de innovación en el desarrollo de los programas para hacer atractivas las maestrías de la Escuela Politécnica Nacional.
D23	Deficiente seguimiento, control y evaluación de la ejecución de los proyectos de investigación y vinculación.
D24	Falta de incentivos para que docentes desarrollen investigación, solo se dedican a la docencia.
D25	Falta de equipamiento moderno para los laboratorios de la Escuela Politécnica Nacional.
D26	Falta de espacios lúdicos para un mejor aprendizaje.
D27	Insuficiente actividad de innovación que permita realizar transferencia tecnológica hacia los estudiantes.
D28	Falta de un catálogo de servicios y capacidades que tiene la Escuela Politécnica Nacional para ofrecer a la comunidad.
D29	No hay un análisis de la problemática del país para actualizar las carreras que se ofertan.
D30	Falta de planificación de horarios e incentivos para que los estudiantes puedan dedicarse a actividades extras.
D31	No existe vínculo con la empresa privada y la industria.

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

La Tabla 13 tiene un resumen de las oportunidades definidas en los diferentes equipos de trabajo con las partes interesadas o socios estratégicos.

Tabla 13 Identificación Oportunidades

Oportunidades	
O1	Apertura para establecer nuevas alianzas y convenios con redes de investigación nacionales e internacionales.
O2	Apertura con universidades vecinas para establecer acuerdos y ejecutar proyectos entre universidades.
O3	Predisposición de entes rectores para realizar acercamientos, que permitan que la oferta académica de grado y posgrado puedan coadyuvar en temas de la políticas públicas.
O4	Apertura de integración con la empresa privada.
O5	Crecimiento de la masa poblacional y económica con acceso a cursar estudios superiores.
O6	Apertura para ofrecer cursos técnicos especializados a través de vínculos con empresas del país.
O7	Se cuenta con Acreditación nacional lo que permite mejorar la gestión institucional.
O8	Existen carreras con las que se puede brindar una educación a distancia y a nivel virtual.
O9	Actualizaciones de la Normativa vigente referente a la educación superior (Reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior).

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

La Tabla 14 tiene un resumen de las oportunidades definidas en los diferentes equipos de trabajo con las partes interesadas o socios estratégicos.

Tabla 14 Identificación Amenazas

Amenazas	
A1	Pérdida de lugar protagónico de la Escuela Politécnica Nacional en el país.
A2	Pérdida de interés de estudiantes de secundaria por ingresar a estudiar a la Escuela Politécnica Nacional.
A3	Extensiones de distintas universidades del país, con años de experiencia y actualización en su oferta académicas
A4	Crecimiento y desarrollo de universidades públicas y privadas.
A5	Reducción del Presupuesto General del Estado para asignación de recursos a la educación superior.
A6	Asignación de estudiantes a través del Sistema Educativo actual.
A7	Inestabilidad política
A8	Ofertas de trabajo en universidades privadas con mejor nivel de remuneración.
A9	Débil calidad académica de bachilleres
A10	Marco Legal complejo para desarrollar investigación
A11	Cambiantes instrumentos regulatorios de educación superior.

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

Posterior a esto se realizó un taller en el cual se identificó la información estratégica, referente a objetivos estratégicos, valores, estrategias y acciones. Los mismos que se enfocan a la Investigación, a la Docencia, a la Vinculación y al Fortalecimiento Institucional.

4.4 Elementos Orientadores

Partiendo del diagnóstico realizado se procedió en un taller de trabajo con la participación de las autoridades a establecer los elementos principales que caracterizarán la dirección estratégica para los próximos seis años, los que se presentan a continuación.

4.4.1 Visión

En el 2024, la Escuela Politécnica Nacional es una de las mejores universidades de Latinoamérica con proyección internacional, reconocida como un actor activo y estratégico en el progreso del Ecuador. Formar profesionales emprendedores en carreras y programas académicos de calidad, capaces de aportar al desarrollo del país, así como promover y adaptarse al cambio y al desarrollo tecnológico global. Posiciona en la comunidad científica internacional a sus grupos de investigación y provee soluciones tecnológicas oportunas e innovadoras a los problemas de la sociedad.

La comunidad politécnica se destaca por su cultura de excelencia y dinamismo al servicio del país dentro de un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo, con infraestructura de primer orden.

4.4.2 Misión

La Escuela Politécnica Nacional es una Universidad pública, laica y democrática que garantiza la libertad de pensamiento de todos sus integrantes, quienes están comprometidos con aportar de manera significativa al progreso del Ecuador. Forma investigadores y profesionales en ingeniería, ciencias, ciencias administrativas y tecnología, capaces de contribuir al bienestar de la sociedad a través de la difusión del conocimiento científico que generamos en nuestros programas de grado, posgrado y proyectos de investigación. Cuenta con una planta docente calificada, estudiantes capaces y personal de apoyo necesario para responder a las demandas de la sociedad ecuatoriana.

4.4.3 Valores

- ✓ **Rigurosidad académica** - Ser constantes, disciplinados y exigentes en nuestro trabajo para alcanzar resultados excelentes.
- ✓ **Respeto** - Fomentar al respeto de los derechos, ideas, tiempo y recursos de los miembros de la comunidad politécnica.
- ✓ **Identidad Politécnica** - Llevar con orgullo el nombre de la Escuela Politécnica Nacional por el Mundo.
- ✓ **Honestidad** - Actuar siempre con transparencia, ética e integridad en cada una de nuestras actividades.
- ✓ **Experiencia** - Compartir nuestros conocimientos y nuestro saber hacer con nuestros colegas y la comunidad para mejorar el entorno de todos.
- ✓ **Responsabilidad** - Hacer nuestro trabajo en excelencia, conscientes de su importancia para el progreso del país.
- ✓ **Creatividad** - Tener la capacidad de generar nuevas ideas, soñar, inventar e innovar.

4.5 Objetivos Estratégicos Institucionales.

El establecimiento de objetivos estratégicos comunes facilita y focaliza el compromiso de la comunidad politécnica hacia metas comunes conocidas, compartidas y comprometidas. El enunciado de objetivos es una tarea clave dentro de la planificación estratégica el cual sirve como un nexo de unión entre la misión, la visión, los valores y los planes de acción que una organización desarrolla en la práctica para satisfacer sus metas en el horizonte del medio y largo plazo”. (Euro Merchand, Human Solutions, 2014)

Para la formulación de los Objetivos Estratégicos Institucionales, se considera la metodología SMART (cuya traducción del inglés es inteligente) la cual es un acrónimo de specific, measurable, achievable, result-based y time-related, la cual busca que las instituciones construyan objetivos inteligentes que las acerquen a los resultados y que faciliten los esfuerzos para la medición de los rendimientos. El proceso de creación de estos objetivos SMART se soporta en la evaluación de cada meta a la luz de las cinco variables que componen el acrónimo:

- **Specific (específico):** ¿Es el objetivo lo suficientemente detallado?
- **Measurable (medible):** ¿Se puede elegir un atributo cuantitativo o cualitativo para crear una métrica? Un objetivo medible es aquel que permite la elección de un indicador, que facilite su seguimiento y el análisis de progreso.
- **Achievable (realizable):** Los objetivos tienen que ajustarse a la realidad de la institución y entorno. Las metas realizables son retadoras, pero con expectativas realistas y coherentes con las capacidades de la institución.
- **Result-based (orientado a los resultados):** Un objetivo está orientado a los resultados cuando ataca los problemas específicos que enfrenta la institución y sus colaboradores.
- **Time-related (oportuno):** ¿Los objetivos están enmarcados en un momento específico? Una meta oportuna le deja claro al equipo el tiempo en el que se debe ejecutar y cumplir.

En este sentido, la Escuela Politécnica Nacional concentra su gestión en función de los siguientes objetivos estratégicos institucionales (OEIs) para el periodo 2019 - 2024:

- a) **Objetivo Estratégico Institucional – OEI 1:** Garantizar un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo con infraestructura de primer orden.
- b) **Objetivo Estratégico Institucional - OEI 2:** Formar profesionales emprendedores en carreras y programas académicos de calidad, capaces de aportar al desarrollo del país, así como promover y adaptarse al cambio tecnológico global.
- c) **Objetivo Estratégico Institucional - OEI 3:** Posicionar a nuestros investigadores en la comunidad científica internacional.
- d) **Objetivo Estratégico Institucional - OEI 4:** Proveer soluciones tecnológicas oportunas e innovadoras a los problemas de la sociedad.

4.5.1 Alineación de Planificación Estratégica con el Plan Nacional de Desarrollo

De conformidad con el marco legal vigente, los objetivos estratégicos de la Escuela Politécnica Nacional – Escuela Politécnica Nacional, se encuentran alineados a los ejes y objetivos nacionales, a partir de los cuales se identifican las políticas públicas a las que la institución contribuirá para el cumplimiento de los mismos. De esta manera, la alineación con el Plan Nacional de Desarrollo - PND se evidencia en la Tabla 15.

Tabla 15 Alineación de la planificación 2019–2024 al Plan Nacional de Desarrollo

Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo	Programa Nacional	Objetivo Estratégico Institucional	Programa Institucional (presupuestario)
Objetivo 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía	Paz, justicia e instituciones sólidas	OEI 1: Garantizar un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo con infraestructura de primer orden.	Administración Central
Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	Educación de Calidad	OEI 2: Formar profesionales emprendedores en carreras y programas académicos de calidad, capaces de aportar al desarrollo del país, así como promover y adaptarse al cambio tecnológico global.	Formación y Gestión Académica
Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Educación de Calidad	OEI 3: Posicionar a nuestros investigadores en la comunidad científica internacional.	Gestión de la Investigación
Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Educación de Calidad	OEI 4: Proveer soluciones tecnológicas oportunas e innovadoras a los problemas de la sociedad.	Gestión de la Vinculación con la colectividad

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

A partir de la alineación de los objetivos estratégicos institucionales se establecen los indicadores que se encuentran resumidos en la Tabla 16.

4.5.2 Indicadores por Objetivo Estratégico

A continuación se presentan los indicadores para cada objetivo estratégico así como el método de cálculo respectivo, las metas se identificarán para cada año de acuerdo a la planificación operativa.

Tabla 16 Indicadores por objetivo estratégico institucional.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO OPERATIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
OEI 1: Garantizar un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo con infraestructura de primer orden	Incrementar la efectividad de la gestión institucional a través de la elaboración y/o aplicación de los procedimientos y normativas institucionales	Porcentaje de Ejecución Presupuestaria	Valor devengado / valor codificado
OEI 2: Formar profesionales emprendedores en carreras y programas académicos de calidad, capaces de aportar al desarrollo del país, así como promover y adaptarse al cambio tecnológico global.	Incrementar la eficiencia en la gestión de docencia a través de programas de desarrollo de competencias profesionales y soluciones tecnológicas.	Tasa de Titulación de Posgrado	100*Número de graduados de grado / Tamaño de cohorte de grado
		Tasa de Titulación de Grado	100* Número de graduados de posgrado / Tamaño de cohorte de posgrado
	Incrementar la eficiencia en la gestión de educación continua a través de servicios de capacitación y consultoría.	Número de estudiantes capacitados durante el año	Sumatoria de estudiantes capacitados durante el año
		Número de cursos ejecutados durante el año	Sumatoria de cursos ejecutados durante el año
OEI 3: Posicionar a nuestros investigadores en la comunidad científica internacional.	Incrementar la eficacia en la gestión de actividades de I+D+i+V a través de la implementación de procesos, proyectos y herramientas sistémicas.	Índice de producción científica	IPC: Producción Científica PAi: Ponderación del Artículo i- ésimo publicado indexado. La ponderación se establece de la siguiente manera: Q1 y Q2=2 Q3 y Q4=1 Regionales=0,5 NTA: Número de artículos publicados indexados. NTD: Número total de profesores e investigadores de la institución.
OEI 4: Proveer soluciones tecnológicas oportunas e innovadoras a los problemas de la sociedad.	Incrementar la eficacia en la gestión de actividades de I+D+i+V a través de la implementación de procesos, proyectos y herramientas sistémicas	Número de programas y/o proyectos de vinculación social activos	Sumatoria de programas y/o proyectos de vinculación social ejecutados

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

4.6 Diseño de estrategias, programas y proyectos

A continuación, se detallan las estrategias a implementar por cada objetivo estratégico, las mismas que se obtienen del análisis del FODA en especial el FO, FA, DO, DA que se encuentran con detalle en el Anexo II

El diagnóstico situacional FODA es una herramienta que permite identificar las áreas potenciales de desarrollo y evidenciar tanto inconvenientes como oportunidades de mejora enfocadas a incrementar el nivel de eficiencia y optimizar el desempeño de los procesos, a partir del análisis de las cuatro variables principales (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), esto con el objetivo de proponer acciones y estrategias para el beneficio institucional. Es importante considerar que para este análisis se contemplan dos entornos, el entorno interno y el entorno externo; el primero se integra con los elementos que se relacionan directamente con la estructura y operación de la universidad, cuestiones relativas con los valores, la cultura, los conocimientos y el desempeño de la organización, en este entorno se ubican las fortalezas y debilidades, que se encuentran bajo el control institucional. Por otra parte, el entorno externo puede verse facilitado al considerar cuestiones que surgen de los factores tecnológicos, competitivos, de mercado, culturales, sociales, políticos, económicos y ambientales, a este entorno pertenecen tanto las oportunidades como las amenazas potenciales.

Las estrategias son las acciones que permitirán llevar a cabo los objetivos institucionales, por lo tanto una vez realizado en análisis situacional e identificados los objetivos, se identificaron las estrategias de fuerzas y oportunidades, debilidades y oportunidades, de fuerzas y amenazas y de debilidades y amenazas.

Para las estrategias Fortalezas/Oportunidades – FO fortalezas con oportunidades, se analizó el aspecto positivo tanto externo como interno con el fin de posibilitar la optimización de las fortalezas para aprovechar las oportunidades, las estrategias Fortalezas/Amenazas – FA, utilizan las fortalezas para evitar las amenazas, mientras que las estrategias Debilidades/Oportunidades – DO, posibilitan aprovechar las oportunidades para superar las debilidades y las estrategias Debilidades/Amenazas - DA buscan reducir las debilidades y evitar las amenazas, para poder obtener se analizó la información obtenida en las mesas temáticas y en cada caso para las estrategias identificadas se asignó un número ordinal de acuerdo al orden de identificación.

4.6.1 Estrategias

Objetivo Estratégico Institucional – OEI 1: Garantizar un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo con infraestructura de primer orden.

La Escuela Politécnica Nacional, mantiene un banco de proyectos que constituye impulso de mejora o fortalecimiento por las unidades, de los cuales ciertos proyectos se ejecutaron en años anteriores y otros se dieron de baja por la no priorización. En este sentido con la ejecución de esta estrategia se busca consolidar todas las necesidades en un solo programa que apalanque todas las propuestas de fortalecimiento del talento humano, producción científica y tecnológica innovadora y aplicada, la provisión óptima de infraestructura y equipamiento de vanguardia, la implementación de la gestión por procesos y gestión integrada de la información.

Objetivo Específico 1.1: Incrementar la infraestructura de punta en centros, institutos y laboratorios.

Estrategias:

- ✓ DA 17: Inversión y mantenimiento de infraestructura y equipos para la investigación.
- ✓ DA 18: Inversión y mantenimiento de infraestructura y equipos para laboratorios docentes.

Objetivo Específico 1.2: Incrementar la eficiencia del uso de espacios académicos.

Estrategias:

- ✓ DA 19: Implementación del sistema de gestión de aulas (mantenimiento, potenciación y distribución).
- ✓ DA 6: Inversión en infraestructura para la realización de eventos internacionales en la Escuela Politécnica Nacional.

Objetivo Específico 1.3: Incrementar la calidad y la cantidad de los espacios para el bienestar de la comunidad politécnica.

Estrategias:

- ✓ DA 20: Adecuación y remodelación de oficinas de profesores.
- ✓ DA 10: Mejora de la seguridad física de los edificios e implementación de normas de seguridad.
- ✓ DA 14: Aumento y mejora de zonas deportivas en el campus politécnico.
- ✓ DA 21: Concesión de servicios de cafetería, fotocopias, suministros, comedores.
- ✓ DA 22: Ampliación y potenciación de áreas de salud para la comunidad politécnica.

Objetivo Específico 1.4: Incrementar los espacios para incentivar la innovación

Estrategias:

- ✓ DA 24: Centro de innovación.
- ✓ DA 6: Adecuación de espacios para fomentar de la creatividad.
- ✓ DA 25: Crear espacios de Coworking para incentivar trabajos participativos entre estudiantes y profesores.

Objetivo Específico 1.5: Incrementar la cultura de excelencia

Estrategia:

- ✓ DA 2: Implementación del programa de desarrollo de capacidades culturales y gestión del cambio en el personal administrativo y docente.

Objetivo Específico 1.6: Incrementar la eficiencia y eficacia de sistema integrado de información para la toma de decisiones.

Estrategia:

- ✓ DA26: Implementación del sistema de información integrado para la toma de decisiones y la gestión de costos de la Escuela Politécnica Nacional

Objetivo Específico 1.7: Incrementar el dinamismo, la eficiencia y eficacia de los procesos institucionales.

Estrategia:

- ✓ DA 3: Implementación del sistema de gestión por procesos de la Escuela Politécnica Nacional.

Objetivo Específico 1.8: Incrementar la eficiencia de la comunicación interna y externa

Estrategia:

- ✓ DO 4: Implementación del programa de comunicación estratégica interna y externa de la Escuela Politécnica Nacional.

Objetivo Estratégico Institucional – OEI 2: Formar profesionales emprendedores en carreras y programas académicos de calidad, capaces de aportar al desarrollo del país, así como promover y adaptarse al cambio tecnológico global.

Objetivo Específico 2.1: Incrementar la satisfacción de la comunidad politécnica con los servicios de bienestar.

Estrategias:

- ✓ DA 15: Definición de políticas y protocolos para el bienestar.
- ✓ DA 23: Mejora de abastecimiento y automatización de servicios de bienestar.
- ✓ DA 16: Programa de apoyo al deporte y cultura en la comunidad politécnica.

Objetivo Específico 2.2: Incrementar el número de carreras reformadas y acreditadas para formar profesionales que se adapten al cambio.

Estrategias:

- ✓ FA 10: Diseño de nuevas carreras que respondan a las necesidades de la sociedad.
- ✓ DO 7: Diseño del nuevo modelo educativo orientado a la formación de competencia de emprendimiento.
- ✓ DA 1: Reforma de todas las carreras vigentes.
- ✓ FO 8: Acreditación internacional de carreras

Objetivo Específico 2.3: Incrementar las competencias de los profesores para formar profesionales que se adapten al cambio.

Estrategia:

- ✓ DA 28: Implementación del programa de capacitación de los profesores de acuerdo al modelo educativo seleccionado.

Objetivo Específico 2.4: Incrementar el número de estudiantes en las carreras ofertadas en la Escuela Politécnica Nacional.

Estrategias:

- ✓ DA 29: Implementación del plan de promoción y publicidad de carreras de la Escuela Politécnica Nacional.
- ✓ FA 2: Programa de acompañamiento de profesores y estudiantes de secundaria a nivel nacional.

Objetivo Específico 2.5: Incrementar la conciencia social en los alumnos

Estrategia:

- ✓ DA 27: Implementación, dentro de las carreras de pregrado, del programa de vinculación social de los estudiantes con la comunidad.

Objetivo Estratégico Institucional – OEI 3: Posicionar a nuestros investigadores en la comunidad científica internacional.

Se busca promover y potenciar actividades de investigación por medio del asesoramiento y apoyo a los investigadores. Así también, asiste en la definición de políticas de investigación para lo cual recaba y sistematiza información relevante que pone a disposición de la institución.

Objetivo Específico 3.1: Establecer políticas efectivas para generar soluciones tecnológicas y estudios científicos.

Estrategias:

- ✓ FA 6: Definición de política de estímulos para incentivar la investigación científica de excelencia.
- ✓ FO 2: Organización de eventos nacionales e internacionales de investigación en la Escuela Politécnica Nacional y la participación de los investigadores en eventos internacionales estratégicos.
- ✓ DA 12: Gestión de redes de investigación y fomento de la movilidad académica.
- ✓ DA 13: Gestión del financiamiento interno y externo para proyectos de Investigación, Vinculación y Transferencia de Tecnología.

Objetivo Específico 3.2: Consolidar maestrías y doctorados relacionados a proyectos de investigación internacional.

Estrategias:

- ✓ DA 8: Promoción y publicidad de los programas de posgrados.
- ✓ FO 11: Determinación de políticas para la contratación de profesores - investigadores para fortalecer postgrados.
- ✓ FA 8: Reforma de todos los programas vigentes de acuerdo a las necesidades de la sociedad.
- ✓ FA 9: Implementación de procedimientos y normativas para el funcionamiento eficiente de los posgrados.

Objetivo Específico 3.3: Consolidar grupos de investigación con relación internacional.

Estrategias:

- ✓ DA 9: Definición del marco normativo necesario para la creación y funcionamiento de los laboratorios internos e institucionales.
- ✓ FO 9: Definición del marco normativo necesario para la creación y funcionamiento de centros internos de investigación y centros de transferencia tecnológica.
- ✓ FA 7: Determinación de políticas para fomentar la conformación de grupos de investigación.
- ✓ FO 12: Identificación de actores y acciones para la creación de centros y laboratorios interinstitucionales.
- ✓ FO 13: Identificación de actores y acciones para la creación de institutos con estándares internacionales.

Objetivo Estratégico Institucional - OEI 4: Proveer soluciones tecnológicas oportunas e innovadoras a los problemas de la sociedad.

Se busca que los resultados de docencia y de investigación sean canalizados por medio de un sistema de transferencia de tecnología, brindando servicios de laboratorios, análisis y capacitación, considerando las demandas de los socios estratégicos internos.

Objetivo Específico 4.1: Incrementar los productos servicios tecnológicos de la Escuela Politécnica Nacional para la sociedad.

Estrategias:

- ✓ FA 4: Ampliación del portafolio de servicios del Centro de Educación Continua de manera vertical, creando el sistema de formación para la comunidad (jóvenes, profesores de primaria y secundaria, personas de la tercera edad y minorías) y el sistema de formación avanzada y especializada.
- ✓ DO 5: Implementación de los proyectos de transferencia de tecnología internos.
- ✓ DA 4: Inversión en la acreditación de laboratorios y ampliación de portafolio de servicios de los mismos.
- ✓ FO 7: Implementación de la oficina de propiedad intelectual.

Objetivo Específico 4.2: Incrementar los emprendimientos gestados en la Escuela Politécnica Nacional.

Estrategias:

- ✓ DA 11: Creación del ambiente necesario para permitir la creación de Startup y spin-offs.
- ✓ DO 1: Liderar el HUB UIO para gestionar la transferencia de tecnología de las Unidades del HUB.
- ✓ FO 4: Implementar eventos que impulse la interacción con las diferentes industrias para crear soluciones tecnológicas y resolver los problemas productivos que tengan.

Objetivo Específico 4.3: Incrementar la cooperación de la Escuela Politécnica Nacional con los grupos de interés para resolver problemas a través de soluciones tecnológicas.

Estrategias:

- ✓ DO 2: Creación de la Fundación de Ex alumnos de la Escuela Politécnica Nacional con actividades anuales sociales, culturales, de integración y académicas para retroalimentación.
- ✓ FO 6: Creación del Consejo de vinculación mixto entre la Universidad y la industria que identifique los problemas de la industria y la capacidad de la Universidad para solucionarlos.
- ✓ DA 5: Implementación del plan de promoción de soluciones tecnológicas y de proyectos de vinculación.

Objetivo Específico 4.4: Incrementar los temas estratégicos nacionales relacionados a la ciencia y tecnología en áreas de ingeniería y ciencias exactas donde profesores o investigadores de la Escuela Politécnica Nacional estén actuando.

Estrategias:

- ✓ FO 3: Implementación de proyecto de reuniones estratégicas con los grupos de interés nacionales o internacionales.
- ✓ FO 5: Gestionar la agenda de acercamiento estratégico con grupos de interés.

Objetivo Específico 4.5: Mejorar el índice de percepción de la Marca Escuela Politécnica Nacional en los diferentes grupos de interés.

Estrategias:

- ✓ FO 1: Realización de eventos con invitados nacionales o internacionales para posicionar la Escuela Politécnica Nacional.
- ✓ FA 5: Implementación de un sistema de comunicación y de monitoreo de percepción del grupo de interés de la Escuela Politécnica Nacional.
- ✓ DO 3: Implementación del plan de posicionamiento institucional.

Objetivo Específico 4.6: Mejorar la posición de la Escuela Politécnica Nacional en ranking QS y The Times Higher Education.

- ✓ FA 1: Gestionar la Revista Politécnica como una herramienta estratégica para posicionar a la Escuela Politécnica Nacional en la comunidad internacional.

- ✓ FA 3: Crear una Oficina de Representación Internacional de alto nivel encargada de generar relaciones con la comunidad académica internacional.

Objetivo Específico 4.7: Incrementar las coberturas en medios relacionados con lo académico.

- ✓ DA 7: Identificación de las capacidades de la Escuela Politécnica Nacional.

Objetivo Específico 4.8: Incrementar el número de decisiones nacionales estratégicas que se toman con criterios técnicos hechos por la Escuela Politécnica Nacional por año.

Estrategia:

- ✓ FO 10: Mapeos de comités para presencia se miembros de la comunidad politécnica

4.6.2 Proyectos

A continuación, se detallan los proyectos a implementar por cada objetivo estratégico.

Objetivo Estratégico Institucional – OEI 1: Garantizar un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo con infraestructura de primer orden.

Proyecto: Inversión en infraestructura de investigación y transferencia de tecnología

Detalle del proyecto: El proyecto de inversión de infraestructura debe ir acompañado en primera instancia del proyecto de desarrollo de capacidades culturales, con ellas se puede invertir y aprovechar espacios de trabajo colaborativo. Este proyecto incluye la inversión en un centro innovación, la construcción de áreas sociales en la universidad, la mejora de los servicios de cafeterías, un cambio de la imagen física de la Escuela Politécnica Nacional que debe ir acompañado por el proyecto de comunicación interna en el ítem de manejo de imagen y marca.

Proyecto: Automatización de procesos

Detalle del proyecto: El proyecto de procesos es la base de la estrategia institucional, se trata del levantamiento de todos los procesos de la Escuela Politécnica Nacional para poder tener la línea base de mejora. Posteriormente la automatización de los procesos críticos: Compras Públicas, Vinculación y desvinculación de personal, Matrículas y Gestión de proyectos. Sobre la base de este proyecto se obtendrá la información necesaria para poder realizar la planificación de personal, la elaboración del estatuto por procesos y la base para poder iniciar un proceso de costeo de actividades. este proyecto además incluye el encadenamiento de los procesos con el fin de garantizar el cumplimiento de los valores y de la misión institucional e incrementar la calidad de los servicios y productos mejorando la productividad de la Escuela Politécnica Nacional.

Proyecto: Construcción del sistema de información y paneles de control

Detalle del proyecto: Sobre la base del proyecto de procesos se desarrolla la elaboración del sistema de información integrado que tiene como objetivo el proveer de información de calidad a la Escuela Politécnica Nacional, para realizar sus tareas cotidianas y toma de decisiones.

Proyecto: Capacitación de personal de capacidades culturales.

Detalle del proyecto: Los cambios en procesos y en sistemas deben ser acompañados con un programa de capacitación en competencias culturales que les dará a los miembros de la comunidad politécnica las

herramientas para poder adaptarse al cambio. Este programa también dará soporte al objetivo de formar profesionales emprendedores y que se adapten a los cambios y a los avances tecnológicos por lo que será dirigido a trabajadores y profesores. Las capacidades que se quieren desarrollar en este proyecto son: adaptabilidad / flexibilidad, pensamiento analítico, liderazgo para el cambio, servicio al cliente, comunicación, pensamiento creativo, compromiso, innovación, relaciones interpersonales, liderazgo, aprendizaje continuo, resolución de problemas y trabajo en equipo.

Proyecto: Implementación del programa de comunicación interna y externa institucional.

Detalle del proyecto: El proyecto deberá manejarse desde la arista interna, que debe determinar los canales y los mensajes adecuados para cada universo de la comunidad politécnica y la comunicación externa, para mantener informados a las partes interesadas, de lo que está haciendo la Escuela Politécnica Nacional. Debe aterrizar en un panel de manejo de agenda para autoridades para que estas puedan comunicar su idea de manera eficiente, así como para crear los canales de comunicación que les retroalimenten para mejorar el proceso de toma de decisiones. Un componente importante de este proyecto es la determinación de la marca institucional que debe hacer hincapié en los valores institucionales y en la imagen que la Escuela Politécnica Nacional desea proyectar a sus partes interesadas desde sus canales de comunicación.

Proyecto: Proyecto de Fortalecimiento Institucional.

Detalle del proyecto: Consiste en mejorar las capacidades de la Escuela Politécnica Nacional a través del fortalecimiento del talento humano, el impulso a la producción científica y tecnológica innovadora y aplicada, la provisión óptima de infraestructura y equipamiento de vanguardia, la implementación de la gestión por procesos y gestión integrada de la información, acorde a las exigencias de los estándares de calidad de la educación superior a nivel nacional e internacional.

Proyecto: Gestión y mejora de las áreas académicas de la Escuela Politécnica Nacional

Detalle del proyecto: El proyecto de gestión de áreas académicas tiene dentro la repotenciación, mantenimiento y distribución óptima de las aulas de la Escuela Politécnica Nacional para aumentar la calidad de los programas de grado y posgrado. Adicionalmente la inversión en la adecuación de espacios para la realización de eventos nacionales e internacionales, la inversión en la repotenciación, mantenimiento y mejora de los laboratorios de investigación, docencia y de servicios y finalmente la construcción de los edificios del Instituto Geofísico, el edificio de posgrados y la Biblioteca de la Escuela Politécnica Nacional.

Proyecto: Plan Arquitectónico Integral de la Escuela Politécnica Nacional

Detalle del proyecto: La generación de un Plan Arquitectónico Integral, constituye la oportunidad para concentrar y ejecutar en un solo instrumento de planificación el conjunto de estrategias que se tomarán para las intervenciones de mantenimiento, fortalecimiento y repotenciación de la infraestructura. De esta manera se brinda la oportunidad para postular nuevos objetivos, consistentes con las necesidades reales de las infraestructuras existentes, así como para asegurar que la toma de decisiones en materia de mantenimiento y fortalecimiento se pongan al servicio de las mismas. El Plan Arquitectónico Integral, establece un método estructurado y ordenado para el fortalecimiento y la repotenciación de la infraestructura de la Escuela Politécnica Nacional, su campus principal y campus secundarios

Objetivo Estratégico Institucional – OEI 2: Formar profesionales emprendedores en carreras y programas académicos de calidad, capaces de aportar al desarrollo del país, así como promover y adaptarse al cambio tecnológico global.

Proyecto: Proyecto de reforma académica en las carreras de la Escuela Politécnica Nacional.

Detalle del proyecto: El proyecto de reforma académica permite cumplir el objetivo de formar profesionales emprendedores en carreras y programas académicos de calidad, capaces de aportar al desarrollo del país, así como promover y adaptarse al cambio tecnológico global. Las carreras deben responder a los requerimientos de la sociedad y a los intereses de la Escuela Politécnica Nacional.

Objetivo Estratégico Institucional – OEI 3: Posicionar a nuestros investigadores en la comunidad científica internacional.

Proyecto: Proyecto de fortalecimiento del sistema de investigación de la Escuela Politécnica Nacional.

Detalle del proyecto: El proyecto de fortalecimiento del sistema de investigación tiene varias etapas, la primera considera el cambio estatutario y reglamentario lo que permitirá construir estructuras de investigación, posterior a esta fase, se contempla la ejecución de los proyectos de procesos, información y capacitación, donde se plantearán los nuevos procesos de investigación, que incluirán una mejora continua y la tercera etapa es la consolidación de los posgrados de la Escuela Politécnica Nacional para formar estructuras de investigación.

Objetivo Estratégico Institucional - OEI 4: Proveer soluciones tecnológicas oportunas e innovadoras a los problemas de la sociedad.

Proyecto: Proyecto de consolidación del Sistema de Transferencia de Tecnología y Conocimiento de la Escuela Politécnica Nacional.

Detalle del proyecto: El sistema de transferencia de tecnología es el proyecto más ambicioso de la estrategia por ser el que tiene mayores desafíos de interacción de la Escuela Politécnica Nacional con las partes interesadas. Los resultados de docencia y de investigación deben ser canalizados desde su concepción en un sistema de transferencia de tecnología al final de la cadena de valor de la Escuela Politécnica Nacional. El corazón del proyecto es la construcción de una base de datos de los recursos intangibles de la Escuela Politécnica Nacional y la combinación de los mismos con las demandas de las partes interesadas internas. La creación de un punto único de información para emprendedores e industrias, así como también la creación y mantenimiento del portafolio de servicios se la Escuela Politécnica Nacional en lo que respecta a servicios de laboratorios, análisis y capacitación. Este sistema también debe retroalimentar a las carreras de docencia y a la investigación para direccionar estratégicamente sus resultados.

4.7 Programación Plurianual y Anual de la Política Pública

Los programas y proyectos son intervenciones que se consideran respuestas a las causas de problemas identificados. De esta manera, las decisiones de dónde y en qué invertir responden a las necesidades reales de la Escuela Politécnica Nacional, con la finalidad de maximizar los impactos positivos y a la vez se optimicen los recursos públicos institucionales.

Entre los problemas que la Escuela Politécnica Nacional busca atender están, la necesidad de repotenciar la infraestructura institucional, fortalecer el equipamiento de laboratorios y recursos tecnológicos, mejorar la calidad del servicio educativo y académico a la ciudadanía, fomentar la investigación científica y vinculación con la colectividad.

La Escuela Politécnica Nacional cuenta con un Plan Plurianual de Inversiones debidamente alineado y aprobado por Consejo Politécnico, que se resume en el siguiente detalle de la Tabla 17

Tabla 17 Programación Plurianual de la Política Pública

Objetivo Estratégico Institucional – OEI.	Programa Presupuestario	Programas y Proyectos de inversión	Periodo de vigencia	Monto plurianual	Estado
OEI: Garantizar un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo con infraestructura de primer orden.	Administración Central	Fortalecimiento Institucional de la Escuela Politécnica Nacional	2014-2023	147.825.030,92	En ejecución
		Equipamiento de laboratorios de investigación de la Escuela Politécnica Nacional	2014-2020	8.000.000,00	Arrastre
		Equipamiento de laboratorios docentes de la Escuela Politécnica Nacional	2013-2019	15.000.000,00	Arrastre
		Plataforma tecnológica Escuela Politécnica Nacional	2014-2021	4.159.388,57	Arrastre
		Adecuaciones varias de campus politécnico	2013-2019	6.770.055,40	Arrastre
OEI: Posicionar a nuestros investigadores en la comunidad científica internacional	Gestión de la Investigación	Generación de capacidades para la difusión de alertas tempranas y para el desarrollo de instrumentos de decisión ante las amenazas sísmicas y volcánicas dirigidos al sistema nacional de gestión de riesgos	2013-2023	13.465.264,97	En ejecución
		Proyectos semilla de investigación	2013-2023	2.567.561,43	En ejecución
		Portafolio de proyectos de investigación Escuela Politécnica Nacional	2014-2023	2.917.954,84	En ejecución

Objetivo Estratégico Institucional – OEI.	Programa Presupuestario	Programas y Proyectos de inversión	Periodo de vigencia	Monto plurianual	Estado
OEI: Formar profesionales capaces de apoyar al desarrollo del país, promover, adaptarse al cambio y proveer soluciones tecnológicas que respondan a las necesidades del país.	Formación y Gestión Académica	Aseguramiento de la calidad Escuela Politécnica Nacional	2014-2023	3.095.429,48	En ejecución
OEI : Fomentar la vinculación con la colectividad desarrollando programas y proyectos que posicionen a los miembros de la comunidad politécnica como actores decisivos en los círculos estratégicos nacionales y el reconocimiento de la Escuela Politécnica Nacional como una de las mejores Universidades de Latinoamérica	Gestión de la Vinculación con la colectividad	Portafolio de proyectos de vinculación con la colectividad Escuela Politécnica Nacional	2014-2023	1.500.000,00	En ejecución
		Sostenibilidad del centro de homologación vehicular implementado por el CCICEV	2014-2019	3.500.000,00	Arrastre

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

La Escuela Politécnica Nacional cuenta con un Plan Anual de Inversiones debidamente alineado y aprobado por Consejo Politécnico, que se resume en el siguiente detalle de la Tabla 18

Tabla 18 Programación Anual de la Política Pública

PROGRAMACIÓN ANUAL DE LA POLÍTICA PÚBLICA															
Programación Plurianual de la Planificación - Proyectos (PPP) (2019-2023)															
Objetivo Estratégico	CUP del programa	Programas	CUP de Proyecto	Proyectos de inversión	Año 1 (2019)	Año 2 (2020)	Año 3 (2021)	Año 4 (2022)	Año 5 (2023)	TOTAL PLURIANUAL	Articulación PND	Zona de Planificación	Provincia	Cantón	Parroquia
OEI 1 - Garantizar un ambiente de trabajo seguro, creativo y productivo con infraestructura de primer orden.	No aplica	Administración Central	91770000.0000.378192	Fortalecimiento Institucional de la EPN	16.047.057,81	15.134.517,43	16.407.228,34	14.698.540,31	15.170.037,50	77.457.381,39	Objetivo Nro. 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
			91770000.0000.376439	Equipamiento de laboratorios de investigación de la Escuela Politécnica Nacional	790.045,75	99.785,23	0,00	0,00	0,00	889.830,98	Objetivo Nro. 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
			91770000.0000.374566	Equipamiento de laboratorios docentes de la Escuela Politécnica Nacional	41.580,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41.580,00	Objetivo Nro. 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
			91770000.0000.376440	Plataforma tecnológica Escuela Politécnica Nacional	6.451,20	3.057,60	1.747,20	0,00	0,00	11.256,00	Objetivo Nro. 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
			91770000.217.4410	Adecuaciones varias de campus politécnico	748.665,36	0,00	0,00	0,00	0,00	748.665,36	Objetivo Nro. 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
					17.633.800,12	15.237.360,26	16.408.975,54	14.698.540,31	15.170.037,50	79.148.713,74					
OEI 2 - Posicionar a nuestros investigadores en la comunidad científica internacional.	No aplica	Gestión de la Investigación	91770000.0000.375094	Generación de capacidades para la difusión de alertas tempranas y para el desarrollo de instrumentos de decisión ante las amenazas sísmicas y volcánicas dirigidos al sistema nacional de gestión de riesgos	1.349.950,60	1.338.154,60	1.338.154,60	1.338.154,60	1.338.154,60	6.702.569,00	Objetivo Nro. 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
			91770000.0000.373813	Proyectos semilla de investigación	173.000,00	259.795,69	242.640,00	242.640,00	242.640,00	1.160.715,69	Objetivo Nro. 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
			91770000.0000.376441	Portafolio de proyectos de investigación escuela politécnica nacional	3.486.693,76	2.917.954,84	3.442.815,96	3.722.815,96	3.722.815,96	17.293.096,48	Objetivo Nro. 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
				5.009.644,36	4.515.905,13	5.023.610,56	5.303.610,56	5.303.610,56	25.156.381,17						
OEI 3 - Formar profesionales que aporten al desarrollo del país capaces de promover y adaptarse al cambio	No aplica	Formación y Gestión Académica	91770000.0000.376438	Aseguramiento de la calidad Escuela Politécnica Nacional	0,00	597.000,00	229.000,00	154.000,00	4.000,00	984.000,00	Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
					0,00	597.000,00	229.000,00	154.000,00	4.000,00	984.000,00					
OEI 4 - Proveer soluciones tecnológicas oportunas e innovadoras a los problemas de la sociedad, que posicionen a los miembros de la comunidad politécnica como actores decisivos en los circuitos estratégicos nacionales y el reconocimiento de la EPN como una de las mejores Universidades de Latinoamérica.	No aplica	Gestión de la Vinculación con la colectividad	91770000.0000.376442	Portafolio de proyectos de vinculación con la colectividad Escuela Politécnica Nacional	150.000,00	151.791,39	125.000,00	125.000,00	125.000,00	676.791,39	Objetivo Nro. 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
			91770000.0000.376888	Sostenibilidad del centro de homologación vehicular implementado por el CCICEV	349.536,99	0,00	0,00	0,00	0,00	349.536,99	Objetivo Nro. 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	Zona 9	Pichincha	Quito	Mariscal Sucre
				499.536,99	151.791,39	125.000,00	125.000,00	125.000,00	1.026.328,38						
TOTAL PRESUPUESTO INVERSIÓN CUATRIANUAL DE LA INSTITUCION					23.142.981,47	20.502.056,79	21.786.586,10	20.281.150,87	20.602.648,06	106.315.423,29					

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arqueros Mejica, M. S., Camou, A., Chain, L. I., Chudnovsky, M., & Di Virgilio, M. (2014). Planificación Estratégica. Planificación Estratégica: Nuevos desafíos y enfoques en el ámbito público. Buenos Aires, Argentina: Alessandrini & Salzman.
- Banco Mundial en Ecuador. (11 de abril de 2017). Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* Vol. 17, 99-120.
- CEPAL, Recuperado el 12 de septiembre de 2019: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12664/NP34-01_es.pdf?sequence=1
- CEREM Internacional Business School. (s.f.). Estudia tu entorno con un PEST-EL. Obtenido de <https://www.cerem.ec/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>
- CLAD, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (s.f.). Corrupción política: El caso del Ecuador . Obtenido de <http://old.clad.org/documentos/otros-documentos/corrupcion-politica-el-caso-del-ecuador>
- Consultores, A. (2016). Origen del Mapa de Procesos – Gestión de Procesos. Obtenido de <https://www.aiteco.com/origen-del-mapa-de-procesos/>
- (Muñoz, 2015), Consultoría para establecer un diagnóstico del Campus de la E.P.N. y Realizar una Propuesta de Intervención.
- Ecuador, A. N. (2007-2008). Constitución de la República del Ecuador.
- Escuela Politécnica Nacional. (Agosto de 2019). Escuela Politécnica Nacional. Obtenido de <https://www.epn.edu.ec/oferta-academica/>
- ESMAS, Emprendedor. (2009). FODA. Obtenido de <http://www2.esmas.com/emprendedor/herramientas-y-apoyos/evalua-tus-recursos/080796/foda-fortalezas-debilidades-oportunidades-amenazas/>
- Euro Merchand, Human Solutions. (2014). 10 criterios clave para formular objetivos estratégicos. Obtenido de <http://euromerchand.com/10-criterios-clave-para-formular-objetivos-estrategicos/>
- Falcao Martins, H., & Fontes Filho, J. R. (Octubre de 1999). ¿En quién se pone el foco? *Revista del CLAD Reforma y Democracia* 15.
- Info Sanitaria. (Enero de 2017). Obtenido de <http://www.infosanitaria.com/53211/unasur-y-sercop-fortalecen-agenda-de-compras-publicas-regionales-en-el-sector-de-la-salud/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ecuador en Cifras. Recuperado 12 de septiembre de 2019: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Ley Orgánica de Educación Superior – LOES. Registro Oficial Suplemento 298 de 12 de octubre de 2010.
- Miranda R., Francisco (1972). La primera Escuela Politécnica del Ecuador. Estudio histórico e interpretación. La Unión.
- Münch Galindo, L. (2006). Fundamentos de Administración. Editorial Trillas.
- Porter, M. (1985).
- Porto, J. P. (s.f.). Obtenido de <https://definicion.de/planeacion-estrategica/>
- Porto, J., & Gardey, A. (s.f.). definicion.de. Obtenido de <https://definicion.de/planeacion-estrategica/>
- Roche, F. P. (1996). La Planificación Estratégica en las Organizaciones Deportivas. Paidotribo.
- SENPLADES. (2012). Guía de Planificación Institucional. Quito, Ecuador: SENPLADES.

SENPLADES. (s.f.). Guía de Planificación Institucional. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/metodologias/>

SENPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo -. (2017). Informe a la Nación 2007-2017. Quito, Ecuador.

EPN, Escuela Politécnica Nacional (2019). «Síntesis Histórica». Escuela Politécnica Nacional. Consultado el 2 de noviembre de 2016.

SNAP, Secretaría Nacional de la Administración Pública . (2014-2017). Plan Nacional de Gobierno Electrónico. Obtenido de <http://www.administracionpublica.gob.ec/wp-content/uploads/2017/04/Plan-Gobierno-Electro%CC%81nico-2017.pdf>

6 ANEXOS

ANEXO I

OFERTA ACADÉMICA DE TERCER NIVEL, PROGRAMAS DE POSGRADO Y DOCTORADOS

Al momento la Escuela Politécnica Nacional atiende un promedio de 11.026 estudiantes en los niveles de formación: Tecnología, Preparatorio maestría, Nivelación, Ingeniería y Ciencias y Posgrado, de los cuales 79 son extranjeros como se observa en la Tabla 19

Tabla 19 Número de estudiantes

Nivel de Formación	Totales	EXTRANJERO	NACIONAL
Totales	11.026	79	10.947
DIPLOMADO	-	-	-
DOCTORADO	68	3	65
ESPECIALISTA	-	-	-
ESTUDIANTES EXTRANJEROS	3	3	-
INGENIERIA	5.875	46	5.829
MAESTRIA	384	2	382
NIVELACION	3.777	19	3.758
PREPARATORIO MAESTRÍA	26	-	26
TECNOLOGIA	893	6	887

Fuente: Dirección de Gestión de la Información y Procesos

Corte: 15 de Noviembre 2019

Nota Técnica: Nivelación se presenta con datos al cierre de 2019A y matriculas 2019-B, información que puede variar.

El 30% de los estudiantes de la Politécnica Nacional provienen de diferentes provincias a Pichincha, caracterizándose como una institución de alcance nacional e internacional de acuerdo a la Tabla 20.

Tabla 20 Provincias de las que provienen los estudiantes

Provincia	2019
Totales	10.947
Azuay	92
Bolívar	106
Cañar	23
Carchi	263
Chimborazo	200
Cotopaxi	529
El Oro	92
Esmeraldas	75
Galapagos	8
Guayas	90
Imbabura	572
Loja	197
Los Ríos	64
Manabí	148
Morona Santiago	10
Napo	28
Orellana	25
Pastaza	34
Pichincha	7.685
Santa Elena	7
Santo Domingo de los Tsáchilas	192
Sucumbios	52
Tungurahua	440
Zamora Chinchipe	15

Fuente: Dirección de Gestión de la Información y Procesos

Corte: 15 de Noviembre 2019

Nota Técnica: Nivelación se presenta con datos al cierre de 2019A y matriculas 2019-B, información que puede variar.

En los últimos años se incrementó significativamente la participación de la mujer en la formación profesional y con esto se obtiene que alrededor del 29% de la población estudiantil es femenina. Tabla 21.

Tabla 21 División de estudiantes por género

GÉNERO	2019
Totales	11026
Hombre	7842
Mujer	3184

Fuente: Dirección de Gestión de la Información y Procesos

Corte: 15 de Noviembre 2019

Nota Técnica: Nivelación se presenta con datos al cierre de 2019A y matriculas 2019-B, información que puede variar.

Así también se determina la etnia con la cual se identifican los estudiantes, siendo un 94% mestizo. Tabla 22

Tabla 22 División de estudiantes por etnia

ETNIA	2019
Totales	11026
AFROECUATORIANO/AFRODESCENDIENTE	89
BLANCO/A	78
INDÍGENA	249
MESTIZO/A	10402
MONTUBIO/A	37
MULATO/A	19
NEGRO/A	6
NO REGISTRA	137
OTRO	9

La Escuela Politécnica Nacional se compone de ocho facultades, una Escuela de Formación de Tecnólogos (ESFOT) como se detalla en la Tabla 23

Tabla 16 Listado de carreras por unidad académica

Facultad	Carrera	Totales	2019	
			HOMBRE	MUJER
Totales		11.026	7.842	3.184
CIENCIAS	Subtotal	786	490	296
	ECONOMIA	37	23	14
	FISICA	69	62	7
	MAESTRIA EN OPTIMIZACION MATEMATICA	6	4	2
	MATEMATICA	49	37	12
	MATEMATICA APLICADA	74	45	29
	FISICA	104	72	32
	INGENIERIA EN CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS	251	103	148
	INGENIERIA MATEMATICA	149	105	44
	MAESTRIA EN FISICA	-	-	-
	MAESTRIA EN FISICA MEDICA	-	-	-
	MAESTRIA EN INVESTIGACION OPERATIVA	-	-	-
	MAESTRIA EN OPTIMIZACION MATEMATICA	-	-	-
	MAESTRIA EN RIESGO FINANCIERO	-	-	-
	MAESTRIA Y ESPECIALISTA EN ESTADISTICA APLICADA	-	-	-
	MATEMATICA	47	39	8
	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	Subtotal	440	202
INGENIERIA DE LA PRODUCCION		113	55	58
MAESTRIA DE INVESTIGACION EN GESTION DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA		8	7	1
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS		35	24	11
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE MERCADEO		-	-	-
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZACIÓN		-	-	-
ESPECIALISTA EN GERENCIA FINANCIERA		-	-	-
ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS		-	-	-
ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE CONSULTORIA		-	-	-

Facultad	Carrera	Totales	2019	
			HOMBRE	MUJER
	INGENIERIA EMPRESARIAL	265	110	155
	INGENIERIA EN ADMINISTRACION DE PROCESOS	-	-	-
	MAESTRIA EN DOCENCIA EN INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR	-	-	-
	MAESTRIA EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD	-	-	-
	MAESTRIA EN GERENCIA EMPRESARIAL	15	4	11
	MAESTRIA EN GESTION DEL TALENTO HUMANO	3	2	1
	MAESTRIA EN SISTEMAS DE GESTION INTEGRADOS	1	-	1
DOCTORADOS	Subtotal	68	45	23
	DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	6	1	5
	DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA MECANICA	2	1	1
	DOCTORADO EN GESTION TECNOLOGICA	19	10	9
	DOCTORADO EN INFORMATICA	30	25	5
	DOCTORADO EN INGENIERIA ELECTRICA	7	7	-
	DOCTORADO EN MATEMATICA APLICADA	4	1	3
ESTUDIANTES EXTRANJEROS	Subtotal	3	3	-
	ESTUDIANTES EXTRANJEROS	3	3	-
GEOLOGIA Y PETROLEOS	Subtotal	308	206	102
	GEOLOGIA	51	32	19
	PETROLEOS	48	33	15
	INGENIERIA EN GEOTECNIA	-	-	-
	INGENIERIA EN PETROLEOS	121	95	26
	INGENIERIA GEOLOGICA	87	45	42
	MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA Y GESTION DEL RIESGO	-	-	-
	MAESTRIA EN EXPLORACION EXPLOTACION Y PRODUCCION DE PETROLEOS	-	-	-
	MAESTRIA EN GESTION PARA LA EXPLORACION Y PRODUCCION DE PETROLEO	1	1	-
INGENIERIA CIVIL	Subtotal	741	429	312

Facultad	Carrera	Totales	2019	
			HOMBRE	MUJER
	INGENIERIA AMBIENTAL	71	23	48
	INGENIERIA CIVIL	128	86	42
	MAESTRIA EN HIDRAULICA	41	27	14
	INGENIERIA AMBIENTAL	202	84	118
	INGENIERIA CIVIL	295	206	89
	MAESTRIA DE INVESTIGACION EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA PARA LA GESTION DE LOS RECURSOS HIDRICOS	1	-	1
	MAESTRIA EN AMBIENTAL	-	-	-
	MAESTRIA EN ESTRUCTURAS	1	1	-
	MAESTRIA EN INGENIERIA AMBIENTAL	-	-	-
	MAESTRIA EN INGENIERIA ESTRUCTURAL	-	-	-
	MAESTRIA EN RECURSOS HIDRICOS	2	2	-
	MAESTRIA Y ESPECIALISTA EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS HIDRICOS	-	-	-
INGENIERIA DE SISTEMAS	Subtotal	777	638	139
	COMPUTACION	166	141	25
	MAESTRIA EN COMPUTACION	15	10	5
	MAESTRIA EN SISTEMAS DE INFORMACION MENCION INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALITICA DE DATOS MASIVOS	25	19	6
	MAESTRIA EN SOFTWARE	52	45	7
	SOFTWARE	179	151	28
	2011 MAESTRIA EN GESTION DE LAS COMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	1	-	1
	INGENIERIA EN SISTEMAS INFORMATICOS Y DE COMPUTACION	338	271	67
	INGENIERIA INFORMATICA	-	-	-
	MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA	-	-	-
	MAESTRIA EN GESTION DE LAS COMUNICACIONES Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	1	1	-

Facultad	Carrera	Totales	2019	
			HOMBRE	MUJER
	MAESTRIA Y ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y COMERCIO ELECTRONICO	-	-	-
INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA	Subtotal	1.585	1.287	298
	ELECTRICIDAD	194	182	12
	ELECTRONICA Y AUTOMATIZACION	188	158	30
	MAESTRIA EN ELECTRICIDAD	39	39	-
	TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	123	102	21
	TELECOMUNICACIONES	177	144	33
	DIPLOMADO SUPERIOR EN PLATAFORMAS OPERATIVAS PARA INTERNETWORKING	-	-	-
	INGENIERIA ELECTRICA	255	205	50
	INGENIERIA ELECTRONICA Y CONTROL	241	195	46
	INGENIERIA EN ELECTRONICA Y REDES DE INFORMACION	134	99	35
	INGENIERIA EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES	225	155	70
	MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS DEL SECTOR ELECTRICO	-	-	-
	MAESTRIA EN AUTOMATIZACION Y CONTROL ELECTRONICO INDUSTRIAL	-	-	-
	MAESTRIA EN CONECTIVIDAD Y REDES DE TELECOMUNICACIONES	3	3	-
	MAESTRIA EN INGENIERIA ELECTRICA	1	1	-
	MAESTRIA EN INGENIERIA ELECTRICA EN DISTRIBUCION	5	4	1
	INGENIERIA MECANICA	Subtotal	915	800
MAESTRIA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES		19	18	1
MECANICA		343	304	39
MAESTRIA EN DISEÑO Y SIMULACION		14	10	4
MAESTRIA EN MECATRONICA Y ROBOTICA		4	3	1
INGENIERIA MECANICA		528	459	69
MAESTRIA EN DISEÑO		3	2	1

Facultad	Carrera	Totales	2019	
			HOMBRE	MUJER
	PRODUCCION Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL			
	MAESTRIA EN EFICIENCIA ENERGETICA	4	4	-
	MAESTRIA EN INGENIERIA MECANICA	-	-	-
	MAESTRIA EN MATERIALES DISEÑO Y PRODUCCION	-	-	-
	MAESTRIA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES	-	-	-
	MAESTRIA EN SISTEMAS DE TRANSPORTE DE PETROLEO Y DERIVADOS	-	-	-
INGENIERIA QUIMICA Y AGROINDUSTRIA	Totales	707	313	394
	AGROINDUSTRIA	138	55	83
	INGENIERIA QUIMICA	172	76	96
	MAESTRIA EN BIOCENCIAS APLICADAS CON MENCION EN BIODESCUBRIMIENTO	8	5	3
	MAESTRIA EN METALURGIA	10	7	3
	MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL	58	32	26
	ESPECIALISTA EN PRODUCCION MAS LIMPIA	-	-	-
	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	118	38	80
	INGENIERIA QUIMICA	195	94	101
	MAESTRIA EN BIOCENCIAS APLICADAS	-	-	-
	MAESTRIA EN INGENIERIA INDUSTRIAL	-	-	-
	MAESTRIA EN INGENIERIA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD	5	4	1
	MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	3	2	1
NIVELACION	Subtotal	3777	2.729	1.048
	INGENIERIA, CIENCIAS Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	2945	2115	830
	NIVEL TECNOLÓGICO SUPERIOR	832	614	218
	NIVELACION DE EMPRESARIAL Y ECONOMICAS	-	-	-
	NIVELACION DE INGENIERIA Y CIENCIAS	-	-	-
	NIVELACION DE TECNOLOGOS	-	-	-

Facultad	Carrera	Totales	2019	
			HOMBRE	MUJER
PREPARATORIO MAESTRÍA	Subtotal	26	21	5
	CURSOPREPARATORIO	26	21	5
TECNOLOGICA	Subtotal	893	679	214
	TECNOLOGIA SUPERIOR EN AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL	50	25	25
	TECNOLOGIA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE	56	44	12
	TECNOLOGIA SUPERIOR EN ELECTROMECHANICA	67	61	6
	TECNOLOGIA SUPERIOR EN REDES Y TELECOMUNICACIONES	73	60	13
	TECNOLOGIA EN ADMINISTRACION DE PROYECTOS DE LA CONSTRUCCION	1	1	-
	TECNOLOGIA EN AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL	133	46	87
	TECNOLOGIA EN ANALISIS DE SISTEMAS INFORMATICOS	147	110	37
	TECNOLOGIA EN ELECTROMECHANICA	177	166	11
	TECNOLOGIA EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES	188	165	23
	TECNOLOGIA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	1	1	-
	TECNOLOGIA EN PROCESOS DE PRODUCCION MECANICA	-	-	-

Fuente: Dirección de Gestión de la Información y Procesos

Corte: 15 de Noviembre 2019

Nota Técnica: Nivelación se presenta con datos al cierre de 2019A y matriculas 2019-B, información que puede variar.

Con sus respectivas carreras de tercer nivel de grado y cuatro de tecnología superior como se puede evidenciar en la Tabla N° 24; los programas de estudio de estas carreras, son sustentados con los recursos humanos (profesores y asistentes), tecnológicos (laboratorios y equipos) y de infraestructura, de los distintos departamentos de la universidad.

Tabla 174 Listado de carreras de tercer nivel por unidad académica.

Oferta Académica de Carreras de Tercer Nivel					
Unidad Académica	Denominación de la Carrera	Titulación	Resolución CES	Aprobación	Vigencia
Facultad de Ciencias (FC)	Economía	Economista	RPC-SO-24-475-2017	12-jul-17	12-jul-23
	Física	Físico/a	RPC-SO-24-476-2017	12-jul-17	12-jul-23
	Matemática	Matemático/a	RPC-SO-24-476-2017	12-jul-17	12-jul-23
	Matemática Aplicada	Ingeniero/a Matemático/a	RPC-SO-24-476-2017	12-jul-17	12-jul-23
Facultad de Ciencias Administrativas (FCA)	Ingeniería de la Producción	Ingeniero/a de la Producción	RPC-SO-34-674-2016	21-sep-16	21-sep-21
	Gestión Tecnológica	Licenciado/a en Gestión Tecnológica	RPC-SO-24-403-2019	10-jul-19	10-jul-25
Facultad de Geología y Petróleos (FGP)	Geología	Ingeniero/a Geólogo/a	PRC-SO-02-030-2017	18-ene-17	18-ene-22
	Petróleos	Ingeniero/a en Petróleos	RPC-SO-36-737-2016	5-oct-16	5-oct-21
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental (FICA)	Ingeniería Ambiental	Ingeniero/a Ambiental	RPC-SO-24-476-2017	12-jul-17	12-jul-23
	Ingeniería Civil	Ingeniero/a Civil	RPC-SO-24-476-2017	12-jul-17	12-jul-23
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (FIEE)	Electricidad	Ingeniero/a Eléctrico/a	RPC-SO-35-720-2016	28-sep-16	28-sep-21
	Electrónica y Automatización	Ingeniero/a en Electrónica y Automatización	RPC-SO-36-737-2016	5-oct-16	5-oct-21
	Tecnologías de la Información	Ingeniero/a en Tecnologías de la Información	RPC-SO-26-452-2016	6-jul-16	6-jul-21
	Telecomunicaciones	Ingeniero/a en Telecomunicaciones	RPC-SO-35-720-2016	28-sep-16	28-sep-21
Facultad de Ingeniería Mecánica (FIM)	Mecánica	Ingeniero/a Mecánico/a	RPC-SO-24-476-2017	12-jul-17	12-jul-23
Facultad de Ingeniería	Agroindustria	Ingeniero/a Agroindustrial	RPC-SO-01-004-2017	11-ene-17	11-ene-22

Oferta Académica de Carreras de Tercer Nivel					
Química y Agroindustria (FIQA)	Ingeniería Química	Ingeniero/a Químico/a	RPC-SO-35-720-2016	28-sep-16	28-sep-21
Facultad de Ingeniería de Sistemas (FIS)	Computación	Ingeniero/a en Ciencias de la Computación	RPC-SO-26-452-2016	6-jul-16	6-jul-21
	Software	Ingeniero/a de Software	RPC-SO-33-639-2016	14-sep-16	14-sep-21
Escuela de Formación de Tecnólogos (ESFOT)	Tecnología Superior en Agua y Saneamiento Ambiental	Tecnólogo/a Superior en Agua y Saneamiento Ambiental	RPC-SO-46-811-2017	20-dic-17	20-dic-22
	Tecnología Superior en Desarrollo de Software.	Tecnólogo/a Superior en Desarrollo de Software	RPC-SO-38-718-2017	18-oct-17	18-oct-22
	Tecnología Superior en Electromecánica	Tecnólogo/a Superior en Electromecánica	RPC-SO-42-769-2017	15-nov-17	15-nov-22
	Tecnología Superior en Redes y Telecomunicaciones	Tecnólogo/a Superior en Redes y Telecomunicaciones	RPC-SO-35-659-2017	27-sep-17	27-sep-22

Fuente y Elaboración: Dirección de Docencia – junio 2019

Oferta a los graduados el acceso a una formación de posgrado de calidad y excelencia; de acuerdo a la Tabla 25 en la actualidad se ofertan siete programas de doctorados

Tabla 185 Listado de carreras de doctorado por unidad académica.

Programa Doctorado	Objetivo
Ingeniería Eléctrica	El programa tiene como objetivo desarrollar una especialización científica para iniciar la formación de investigadores
Ciencias y Tecnología de Alimentos	En este doctorado se desarrollan proyectos de investigación científica y tecnológica de alimentos para impulsar la inserción del Ecuador.
Informática	Busca preparar a los estudiantes para llevar a cabo un trabajo de investigación de alta calidad, encuadrado en redes de investigación internacionales e interdisciplinarias, capacitarlos para ser agentes altamente calificados.
Matemática Aplicada	Formar investigadores de alto nivel en el área de matemática aplicada, quienes estarán en capacidad de formular modelos para abordar matemáticamente importantes problemas del sector productivo y la sociedad.
Ciencias de la Mecánica	Tiene como objetivo desarrollar una especialización científica para iniciar la formación de investigadores como sólida formación profesional, científica y metodológica.
Recursos Hídricos	El objetivo es asegurar un desarrollo sostenible de los recursos hídricos a través de la educación superior altamente especializada.
Gestión Tecnológica	Se caracteriza por tener un enfoque desde el pensamiento crítico que contempla una formación interdisciplinar con una concepción amplia de la ciencia.

Oferta a los graduados el acceso a una formación de posgrado de calidad y excelencia; de acuerdo a la Tabla 26 en la actualidad se ofertan quince programas de maestrías

Tabla 196 Listado de carreras de cuarto nivel por unidad académica.

Oferta Académica de Programas de Posgrado						
Unidad Académica	Denominación del Programa	Titulación	Tipo de Programa	Resolución CES	Aprobación	Vigencia
Facultad de Ciencias (FC)	Maestría de Investigación en Optimización Matemática	Magíster en Optimización Matemática	Investigación	RPC-SO-09-118-2018	28-feb-18	28-feb-23
Facultad de Ciencias Administrativas (FCA)	Maestría en Administración de Empresas <ul style="list-style-type: none"> • Menciones: • Operaciones en Sectores Estratégicos • Sostenibilidad en Sectores Estratégicos • Prospectiva en Sectores Estratégicos 	Magíster en Administración de Empresas mención Operaciones en Sectores Estratégicos Magíster en Administración de Empresas mención Sostenibilidad en Sectores Estratégicos Magíster en Administración de Empresas mención Prospectiva en Sectores Estratégicos	Profesional	RPC-SO-04-058-2016	27-ene-16	27-ene-21
	Maestría de Investigación en Gestión de la Ciencia y la Tecnología	Magíster en Gestión de la Ciencia y la Tecnología	Investigación	RPC-SO-11-155-2018	21-mar-18	21-mar-23
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental (FICA)	Maestría en Hidráulica Mención: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de Obras Hidráulicas • Gestión de Recursos Hídricos 	Magíster en Hidráulica mención Diseño de Obras Hidráulicas Magíster en Hidráulica mención Gestión de Recursos Hídricos	Profesional	RPC-SO-22-353-2016	8-jun-16	8-jun-21
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (FIEE)	Maestría en Electricidad Mención: <ul style="list-style-type: none"> • Redes Eléctricas Inteligentes 	Magíster en Electricidad mención Redes Eléctricas Inteligentes	Profesional	RPC-SO-09-146-2017	15-mar-17	15-mar-22
Facultad de Ingeniería Mecánica (FIM)	Maestría en Diseño y Simulación	Magíster en Diseño y Simulación	Profesional	RPC-SO-32-409-2015	9-sep-15	9-sep-20
	Maestría en Materiales	Magíster en Materiales	Investigación	RPC-SO-22-335-2018	13-jun-18	13-jun-23
	Maestría en Mecatrónica y Robótica	Magíster en Mecatrónica y Robótica	Profesional	RPC-SO-44-584-2015	2-dic-15	2-dic-20

Oferta Académica de Programas de Posgrado						
	Maestría en Sistemas Automotrices	Magíster en Sistemas Automotrices	Profesional	RPC-SO-26-326-2015	8-jul-15	8-jul-20
Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria (FIQA)	Maestría en Biociencias Aplicadas Mención: • Biodescubrimiento	Magíster en Biociencias Aplicadas con mención en Biodescubrimiento	Investigación	RPC-SO-12-243-2017	5-abr-17	5-abr-22
	Maestría en Metalurgia	Magíster en Metalurgia	Investigación	RPC-SO-35-664-2017	27-sep-17	27-sep-22
	Maestría en Seguridad Industrial Mención: • Prevención de Riesgos Laborales	Magíster en Seguridad Industrial mención Prevención de Riesgos Laborales	Profesional	RPC-SO-11-203-2017	29-mar-17	29-mar-22
Facultad de Ingeniería de Sistemas (FIS)	Maestría en Computación Mención: • Modelado Computacional • Seguridad Informática • Sistemas Inteligentes	Magíster en Computación mención Modelado Computacional Magíster en Computación mención Seguridad Informática Magíster en Computación mención Sistemas Inteligentes	Investigación	RPC-SO-26-442-2016	6-jul-16	6-jul-21
	Maestría en Sistemas de Información Mención: • Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos Masivos	Magíster en Sistemas de Información, mención Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos Masivos.	Profesional	RPC-SO-25-402-2018	4-jul-18	4-jul-23
	Maestría en Software Mención: • Calidad • Seguridad	Magíster en Software mención Calidad Magíster en Software mención Seguridad	Profesional	RPC-SO-21-333-2016	1-jun-16	1-jun-21

Fuente y Elaboración: Dirección de Docencia – junio 2019

6.1 ANEXO II

PROPUESTA DE ESTRATEGIAS

Con la información obtenida de la identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas se realiza un análisis para crear estrategias conjuntas FO, FA DO, DA.

En la Tabla 27 se presentan las estrategias Fortalezas/Oportunidades – FO, las mismas que posibilitan la optimización de las fortalezas para aprovechar las oportunidades con las que cuenta la institución.

Tabla 27 Estrategias -Fortalezas/Oportunidades

Estrategias – Fortalezas/Oportunidades	
F1, F2, F13, O1,	FO1: Realización de eventos con invitados nacionales o internacionales para posicionar la Escuela Politécnica Nacional.
F7, F9, F10, O2, O1	FO 2: Organización de eventos nacionales e internacionales de investigación en la Escuela Politécnica Nacional y la participación de los investigadores en eventos internacionales estratégicos.
O2, O3, F8	FO 3: Implementación de proyecto de acercamientos estratégicos con los grupos de interés nacionales o internacionales.
O4, F1, F3, F10, F11	FO 4: Implementar eventos que impulsen la interacción con las diferentes industrias para crear soluciones tecnológicas y resolver los problemas productivos.
F6, O1, O2	FO 5: Gestión de Agenda de acercamiento a los grupos de interés estratégicos
F4, F5, F14, F12, O6	FO 6: Creación del consejo de vinculación mixto entre la Universidad y la industria que identifique los problemas de la industria y la capacidad de la Universidad para solucionarlos.
F1, F5, F10, O6	FO 7: Implementación de la oficina de propiedad intelectual.
F7, O7	FO 8: Acreditación internacional de carreras.
F9, F10, O9,O8,	FO 9: Definición del marco normativo necesario para la creación y funcionamiento de centros internos de investigación y centros de transferencia tecnológica.
F1, F2, F13, O1, O4	FO 10: Mapeos de comités para presencia de miembros de la comunidad politécnica.
F5, F9, F10, O7, O6	FO 11: Determinación de políticas para la contratación profesores - investigadores para fortalecer postgrados.
F1, F5, F8, O1, O2, O3	FO 12: Identificación de actores y acciones para la creación de centros y laboratorios interinstitucionales.
F1, F5, F8, O1, O2, O3	FO 13: Identificación de actores y acciones para la creación de creación de institutos con estándares internacionales.

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

En la Tabla 28 se presentan las estrategias Fortalezas/Amenazas – FA, las cuales utilizan las fortalezas para evitar las amenazas.

Tabla 28 Estrategias -Fortalezas/Amenazas

Estrategias – Fortalezas/Amenazas	
A1, F6	FA 1: Gestionar la Revista Politécnica como una herramienta estratégica para posicionar a la Escuela Politécnica Nacional en la comunidad internacional.
F5, A2	FA 2: Programa de acompañamiento de profesores y estudiantes de secundaria a nivel nacional
A3, F7, F9	FA 3: Crear una Oficina de Representación Internacional de alto nivel encargada de generar relaciones con la comunidad académica internacional
F2, F4, F11, F13, A5	FA 4: Ampliación del portafolio de servicios del Centro de Educación Continua de manera vertical creando el Sistema de formación para la comunidad (jóvenes, profesores de primaria y secundaria, personas de la tercera edad y minorías) y el Sistema de formación avanzada y especializada
F11, A1	FA 5: Implementación de un sistema de comunicación y de monitoreo de percepción de los grupo de interés de la Escuela Politécnica Nacional
F9, F10, A10	FA 6: Definición de política de estímulos para incentivar la investigación científica de excelencia
F9, F10, A10	FA 7: Determinación de políticas para fomentar la conformación de grupos de investigación
F5, F6, A6, A11	FA 8: Reforma de todos los programas vigentes de acuerdo a las necesidades de la sociedad
F5, F6, A6, A11	FA 9: Implementación de procedimientos y normativas para el funcionamiento eficiente de los posgrados
F5, F6, A6, A11	FA 10: Diseño de nuevas carreras que respondan a las necesidades de la sociedad

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

En la Tabla 29 en la que se presentan las estrategias Debilidades/Oportunidades – DO, en las que se posibilita aprovechar las oportunidades para superar las debilidades.

Tabla 29 Estrategias -Debilidades/Oportunidades

Estrategias – Debilidades/Oportunidades	
D6, D9, D27, O1, O2	DO 1: Liderar el HUB UIO para gestionar la transferencia de tecnología de las Unidades del HUB
D10, D17, O3, O4, O5	DO 2: Creación de la Fundación de Ex alumnos de la Escuela Politécnica Nacional con actividades anuales sociales, culturales, de integración y académicas para retroalimentación
D2, D11, D12, O1, O2	DO 3: Implementación del plan de posicionamiento institucional
D11, D12, D14, D13, D31.	DO 4: Implementación del programa de comunicación estratégica interna y externa de la Escuela Politécnica Nacional
D22, D27, D31, D30, O1, O2	DO 5: Implementación de los proyectos de transferencia de tecnología internos
D22, D26, A1, A2, O1, O2	DO 6: Inversión en infraestructura para la realización de eventos internacionales en la Escuela Politécnica Nacional
D23, D27, D29, O1, O2, O3	DO 7: Diseño del nuevo modelo educativo orientado a la formación de competencia de emprendimiento

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

En la Tabla 30 las estrategias Debilidades/Amenazas en las que se busca reducir las debilidades y evitar las amenazas.

Tabla 30 Debilidades/ Amenazas

Estrategias – Debilidad/Amenaza	
D18, D22, D18, D17, D20, D30, A2, A9, A11	DA 1: Proyecto de reforma académica en las carreras de la Escuela Politécnica Nacional
D12, D15, D16, A2, A2	DA 2: Implementación del programa de desarrollo de capacidades culturales y gestión del cambio en el personal administrativo y docente
D1, D3, D8, D19, D15, D7, D6, D14, A1, A2, A5, A8	DA 3: Implementación del sistema de gestión por procesos de la Escuela Politécnica Nacional
D2, D5, D7, D28, A5	DA 4: Inversión en la acreditación de laboratorios y ampliación de portafolio de servicios de los mismos
A1, A2, A4, D9	DA 5: Implementación del plan de promoción de soluciones tecnológicas y de proyectos de vinculación.
D30, A1, A2	DA 6: Adecuación de espacios para fomentar de la creatividad
D7, D25, A1, A2	DA 7: Identificación de las capacidades de la Escuela Politécnica Nacional que pueden ser interesante en los medios previamente mapeados
D10, D22, A1, A2	DA 8: Promoción y publicidad de los programas de posgrados
D2, D5, D7, D28, A1, A2	DA 9: Definición del marco normativo necesario para la creación y funcionamiento de los laboratorios internos e institucionales
D8, D26, A1, A2	DA10: Mejora de la seguridad física de los edificios e implementación de normas de seguridad.
D8, D26, A1, A2	DA 11: Crear el ambiente necesario para permitir la creación de Startup y spin-offs
D1, D23, D24, A8, A10, A11	DA 12: Gestión de redes de investigación y fomento de la movilidad académica
D1, D23, D24, A8, A10, A11	DA 13: Gestión del financiamiento interno y externo para proyectos de Investigación , Vinculación y Transferencia de Tecnología
D30, D5, D8, D26, A1, A2	DA 14: Aumento y mejora de zonas deportivas en el campus politécnico
D30, D5, D8, D26, A1, A2	DA 15: Definición de políticas y protocolos para el bienestar

Estrategias – Debilidad/Amenaza	
D30, D5, A1, A2	DA 16: Programa de apoyo al deporte y cultura en la comunidad politécnica
D1, D23, D24, A8, A10, A11	DA 17: Inversión y mantenimiento de infraestructura y equipos para la investigación
D1, D8, D23, D24, A8, A10, A11	DA 18: Inversión y mantenimiento de infraestructura y equipos para laboratorios docentes
D22, D26, A1, A2, A6	DA 19: Implementación del sistema de gestión de aulas (mantenimiento , potenciación y distribución)
D8, D19, D26, A2, A8	DA 20: Adecuación y remodelación de oficinas de los profesores
D1, D2, D8, A2	DA 21: Concesión de servicios de cafetería , fotocopias, suministros , comedores
D1, D2, D8, A2	DA 22: Ampliación y potenciación de áreas de salud para la comunidad politécnica
D30, D5, D8, D26, A1, A2	DA 23: Mejora de abastecimiento y automatización de servicios de bienestar
D1, D8, D23, D24, A8, A10, A11	DA 24: Centro de innovación
D8, D19, D26, A2, A8	DA 25: Crear espacios de Coworking para incentivar trabajos participativos entre estudiantes y profesores
D1, D2, D4, D5, D6, A1, A2, A4	DA 26: Implementación del sistema de información integrado para la toma de decisiones y la gestión de costos de la Escuela Politécnica Nacional
D1, D23, D16, A6, A4, A2	DA 27: Implementación de programas de vinculación social de los estudiantes con la comunidad para cultivar la conciencia social en los alumnos
D19, D26, A2, A8	DA 28: Implementación del programa de capacitación de los profesores de acuerdo al modelo educativo seleccionado
D10, D22, A1, A2	DA 29: Implementación del plan de promoción y publicidad de carreras de la Escuela Politécnica Nacional

Fuente y Elaboración: Dirección de Planificación

ANEXO III

REGISTROS DE ASISTENCIAS DE MESAS DE TRABAJO

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EPN 2019-2024					
FECHA: 22/07/2019 HORA : 09H30-10H15		LUGAR: AULA N° 213 P. 2 EDIFICIO EARME - AV. TOLEDO N23-55 Y MADRID			
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
FACULTAD DE CIENCIAS	PH.D. WALTER POLO VACA ARELLANO	DECANO	polo.vaca@epn.edu.ec		
	PH.D. MIGUEL ÁNGEL YANGARI SOSA	SUBDECANO	miguel.yangari@epn.edu.ec	1502	<i>[Handwritten signature]</i>
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	M.SC. GIOVANNI PAULO DAMBROSIO VERDESOTO	DECANO	giovanni.dambrosio@epn.edu.ec	1800	<i>[Handwritten signature]</i>
	M.SC. JAIME LUIS CADENA ECHEVERRÍA	SUBDECANO	jaime.cadena@epn.edu.ec	11:30	<i>[Handwritten signature]</i>
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL	MBA. GERMÁN VINICIO LUNA HERMOSA	DECANO	german.luna@epn.edu.ec	1600	<i>[Handwritten signature]</i>
	ING. MARÍA BELÉN ALDÁS SANDOVAL	SUBDECANA	maria.aldas@epn.edu.ec		
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	M.SC. FABIO MATÍAS GONZÁLEZ GONZÁLEZ	DECANO	fabio.gonzalez@epn.edu.ec	2200	<i>[Handwritten signature]</i>
	M.SC. YADIRA LUCÍA BRAVO NARVÁEZ	SUBDECANA	yadira.bravo@epn.edu.ec		
FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA Y PETRÓLEOS	PH.D. JOHNNY ROBINSON ZAMBRANO CARRANZA	DECANO	johnny.zambrano@epn.edu.ec	3300	<i>[Handwritten signature]</i>
	PH.D. ANA CABERO DEL RÍO	SUBDECANA	ana.cabero@epn.edu.ec	3204 3341	<i>[Handwritten signature]</i>
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA	M.SC. FAUSTO HERNÁN OVIEDO FIERRO	DECANO	fausto.oviedo@epn.edu.ec	3700/01	<i>[Handwritten signature]</i>
	M.SC. WILLAN LEOPOLDO MONAR MONAR	SUBDECANO	willan.monar@epn.edu.ec	5013/5204	<i>[Handwritten signature]</i>

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EPN 2019-2024					
FECHA: 22/07/2019 HORA : 09H30-10H15		LUGAR: AULA N° 213 P. 2 EDIFICIO EARME - AV. TOLEDO N23-55 Y MADRID			
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS	MGS. MÓNICA DE LOURDES VINUEZA RHOR	DIRECTORA	monica.vinueza@epn.edu.ec		<i>[Handwritten signature]</i>
	ING. CARLOS ORLANDO ROMO HERRERA	SUBDIRECTOR, ENCARGADO	carlos.romo@epn.edu.ec		<i>[Handwritten signature]</i>
REPRESENTANTE DE PROFESORES	PHD. JORGE ANDRÉS ROSALES ACOSTA	PRINCIPAL	andres.rosales@epn.edu.ec		
REPRESENTANTE DE PROFESORES	PHD.ERICSSON DANIEL LÓPEZ IZURIETA	PRINCIPAL	ericas.lopez@epn.edu.ec		
REPRESENTANTE DE PROFESORES	D.S.c. VÍCTOR HUGO HIDALGO DÍAZ	PRINCIPAL	victor.hidalgo@epn.edu.ec		
PROFESOR AUXILIAR	PHD. FREDDY ORDOÑEZ MALLA	DOCENTE	freddy.ordonez@epn.edu.ec		<i>[Handwritten signature]</i>
PROYECTO PIE-VLIR-2018	PHD. JENNY CUMANDA RUALES NÁJERA	DIRECTORA	jenny.ruales@epn.edu.ec		
Representante de Consejo Politécnico	M.Sc. RAUL CORDOVA BAYAS		raul.cordova@epn.edu.ec		<i>[Handwritten signature]</i>

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EPN 2019-2024					
FECHA: 23/07/2019 HORA: 16H00		LUGAR: AULA N° 213 P. 2 EDIFICIO EARME - AV. TOLEDO N23-55 Y MADRID			
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
Departamento de Economía Cuantitativa	Marco Patricio Naranjo Chiriboga	Profesor Principal a Tiempo Completo	marco.naranjo@epn.edu.ec	—	—
Departamento de Ciencias Administrativas	Roberto Ulpiano Mejía Flores	Profesor Principal a Tiempo Completo	roberto.mejia@epn.edu.ec	—	<i>[Firma]</i>
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental	Fernando Edmundo Custode Mejía	Profesor Principal a Tiempo Completo	fernando.custode@epn.edu.ec	1630	<i>[Firma]</i>
Departamento de Energía Eléctrica	Patricia Elizabeth Otero Valladares	Docente Ocasional	patricia.otero@epn.edu.ec	2360	<i>[Firma]</i>
Departamento de Automatización y Control Industrial	Paúl Marcelo Pozo Palma	Profesor Principal a Tiempo Completo	marcelo.pozo@epn.edu.ec	2355	<i>[Firma]</i>
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental	Xavier Eduardo Zapata Ríos	Profesor Auxiliar Tiempo Completo	xavier.zapata@epn.edu.ec	—	<i>[Firma]</i>
Departamento de Ciencias de los Alimentos y Biotecnología	Pablo Alberto Vallejo Tejada	Profesor agregado 1 a Tiempo parcial	pablo.vallejo@epn.edu.ec	—	—
Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de Información	Luis Fernando Carrera Suarez <i>Martha Cecilia Paredes</i>	Profesor Principal a Tiempo Completo	fernando.carrera@epn.edu.ec	2240	<i>[Firma]</i>

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EPN 2019-2					
FECHA:		LUGAR:			
HORA:					
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
Departamento de Física	PhD. Christian Leonardo Vásquez Vega	Profesor Agregado Tiempo Completo (Nivel 3, Grado 5)	christian.vasquez@epn.edu.ec	—	—
Departamento de Estudios Organizacionales y Desarrollo Humano	Ing. Antonio Alexander Franco Crespo, PhD.	Profesor Agregado a Tiempo Completo (Nivel 2, Grado 4)	antonio.franco@epn.edu.ec	0999010362	<i>[Firma]</i>
Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y redes de Información	Dra. Martha Cecilia Paredes Paredes	Profesor Agregado a Tiempo Completo (Nivel 3, Grado 5)	cecilia.paredes@epn.edu.ec	—	—
Departamento de Informática y Ciencias de la Computación	PhD. Jenny Gabriela Torres Olmedo	Profesor Agregado Tiempo Completo	jenny.torres@epn.edu.ec	—	—
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental	PhD. Carla Paola Manciatí Jaramillo	Representante de Profesores (Principal)	carla.manciat@epn.edu.ec	—	—
	PhD. Verónica Graciela Minaya Maldonado	Docente	veronica.minaya@epn.edu.ec	—	—
Departamento de Ciencias de los Alimentos y Biotecnología	MSc. Pablo Alberto Vallejo Tejada	Profesor agregado 1 a Tiempo parcial	pablo.vallejo@epn.edu.ec	—	—
Departamento de Ingeniería Química	Dr. Sebastián Anibal Taco Vásquez	Jefe del Departamento de Ingeniería Química	sebastian.taco@epn.edu.ec	4322	<i>[Firma]</i>
Consejo Politécnico	Srta. Diana Nohely Córdova Sánchez	Representante principal ante Consejo Politécnico	diana.cordova@epn.edu.ec	—	—

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EPN 2019-2024					
FECHA: HORA:	LUGAR: AUDITORIO DEL COMPLEJO POLITÉCNICO P. 1 EDIFICIO ADMINISTRATIVO IV 3				
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
	Ph.D. Marco Enrique Benabizar Palacios	Coordinador @-ANVC	marco.benabizar@epn.edu.ec		
Departamento de Matemáticas	Ph.D. Diego Fernando Rosales Calahorra	Jefe	diego.rosales@epn.edu.ec	1583	<i>[Firma]</i>
	Ph.D. José Luis Rivera Parra	Director de Proyecto PIS-17-26	jose.luisr@epn.edu.ec		
	Dr. César Augusto Costa Vera	Director del Proyecto Semilla PIS-14-08	cesar.costa@epn.edu.ec		
Ing. Mecánica	Ph.D. Rafael Andrés Sorio	Director de Proyecto PIS-DIM	rafael.sorio@epn.edu.ec	3746	0987157449
Departamento de Biología	Ph.D. Cristian Miguel Pinto Bazo		cristian.pinto@epn.edu.ec		
DICA	Ph.D. Carla Paola Mancini Jaramilla	Representante de Profesores (Prorepe)	carla.mancini@epn.edu.ec	1919	<i>[Firma]</i>
Rectorado	Ph.D. Beatriz Rivera Carbalal	Asesora de Rectorado	beatriz.rivera@epn.edu.ec	1015	<i>[Firma]</i>
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental	Ph.D. Lenin Maízor Carrero Parra	Director de Proyecto de Investigación PI-18-05	lenin.carrero@epn.edu.ec		
Departamento de Geofísica - Instituto Geofísico	Ph.D. Silvana Ivonne Hilda Trujillo	Jefe	silvana.trujillo@epn.edu.ec		
Centro de Modelación Matemática	Ph.D. Sergio Alejandro González Andrade	Director Proyecto de Investigación Semilla PIS-18-22	sergio.gonzalez@epn.edu.ec		
Departamento de Física	Dr. Nicolás Alejandro Vázquez Pazmiño	Director Proyecto de Investigación Semilla -15-11	nicolas.vazquez@epn.edu.ec		
Rectorado	Ph.D. Luis Miguel Torres Carvajal	Asesor de Rectorado	luis.torres@epn.edu.ec		
Consejo de Investigación y Proyección Social	Ph.D. Alejandra Patricia Alvarado Cevallos	Presidenta	alejandra.alvarado@epn.edu.ec		
Departamento de Ingeniería Mecánica	Ph.D. Carlos Enrique Barragán	Director de Proyecto de Investigación PI-18-04	carlos.barragan@epn.edu.ec	3729	<i>[Firma]</i>

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EPN 2019-2024					
FECHA: 25/07/2019 HORA:	LUGAR:				
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
MAE / Bioeconomía	Bertram Jembardo	Especialista	guillams.lomendo@ambiente.mib.ec		<i>[Firma]</i>
RECTORADO EPN	BERTRAM RIVERA	ASESORA	bertram.rivera@epn.edu.ec		<i>[Firma]</i>
CES	Comité Huang	Consejera	carmita@ces.gov.ec		<i>[Firma]</i>

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EPN 2019-2024					
FECHA: 23/07/2019 HORA : 09H30		LUGAR: AULA N° 213 P. 2 EDIFICIO EARME - AV. TOLEDO N23-55 Y MADRID			
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
Dirección Administrativa	Erika Maricela Benaicazar Benaicazar	Responsable de la Unidad de Contratación Pública	erika.benaicazar@epn.edu.ec	2004	
Dirección de Gestión de la Información y Procesos	Geovanna Vanessa Saltos Montaño	Líder de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	geovanna.saltos@epn.edu.ec	1440	
Dirección Financiera	Angel Fabricio Crespo Espinoza	Especialista de Presupuesto - CEC	fabricio.crespo@epn.edu.ec	---	---
Unidad de Admisión y Registro	Margoth Guadalupe Hernández Vilema	Especialista de Procesos	margoth.hernandez@epn.edu.ec	3108	
Analista de Investigación y Proyección Social	Raúl Germanico Estrella Córdova	Analista de Investigación y Proyección Social	raul.estrella@epn.edu.ec	1058	
Consejo Politécnico	Byron Faberney Caiza Arico	Representantes principal de los trabajadores ante Consejo Politécnico	byron.caiza@epn.edu.ec	---	---
Ddepartamento de Informática y Ciencias de la Computación	Jenny Gabriela Torres Olmedo	Profesor Agregado a tiempo completo	jenny.torres@epn.edu.ec	4735	
Consejo Politécnico	Santiago Daniel Andrade Varela	Representante alterno del personal académico titular	santiago.andrade@epn.edu.ec	---	---
CEC-EPN	Natalia Rodríguez	Coord. Adm. Financ	nrodriguez@cec.epn.edu.ec	138	

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN					
CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS ORIENTADORES					
FECHA: 07/08/2019 HORA : 18H00-18H00		LUGAR: SALA DE REUNIONES CEC			
DEPENDENCIA	PARTICIPANTE	CARGO	CORREO	EXTENSIÓN	FIRMA
RECTORADO	DRA. FLORINELLA MUÑOZ	RECTORA	florinella.munoz@epn.edu.ec	1001	
	M.SC. MARÍA FERNANDA ORQUERA CARRANCO	ASESOR	marifer.nanda.orquera@epn.edu.ec	---	
	ING. NARCISA DE JESUS ROMERO VEGA	DELEGADA RECTORADO	narcisa.romero@epn.edu.ec	3750	
	DR. JUAN PATRICIO CASTILLO DOMINGUEZ	DELEGADO RECTORADO	patricio.castillo@epn.edu.ec	4220	
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL	PHD. ALEXANDRA PATRICIA ÁLVARADO CEVALLOS	VICERRECTORA	alexandra.alvarado@epn.edu.ec	---	
	DR. LUIS MIGUEL TORRES CARVAJAL	DELEGADO VIPS	luis.torres@epn.edu.ec	1535	
	DR. SANTIAGO DANIEL ANDRADE VARELA	DELEGADO VIPS	santiago.andrade@epn.edu.ec	7053	
VICERRECTORADO DE DOCENCIA	PH.D. IVÁN MARCELO BERNAL CARRILLO	VICERRECTOR	ivan.bernal@epn.edu.ec	1101	
	MGS. RAÚL DAVID MEJÍA NAVARRETE	DELEGADO VICERRECTORADO DE DOCENCIA	raul.mejia@epn.edu.ec	1114	
	DR. PATRICIO IVAN DIEGO HIDALGO	DELEGADO VICERRECTORADO DE DOCENCIA	patricio.chico@epn.edu.ec	2338	
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	MGS. CECILIA PATRICIA LEÓN VEGA	DIRECTORA	cecilia.leon@epn.edu.ec	1020	
	ING. JENNIFER ANABEL CEPA CHIRIGUAYO	ESPECIALISTA DE PLANIFICACIÓN 3	jennifer.cepa@epn.edu.ec	134	











Escuela Politécnica Nacional
Ladrón de Guevara E11-253



(+593) 2 2976 300

Quito · Ecuador