

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**



**PLAN ESTRATÉGICO PROSPECTIVO DE  
DESARROLLO DE LA CARRERA DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**2019 - 2023**

**Ibarra, 2019**

**AUTORIDADES 2019  
CONSEJO DIRECTIVO**

MSc. Jorge Caraguay  
**Decano FICA**

MSc. Catalina Ramírez  
**Subdecana FICA**

**Representantes de los Profesores y Estudiantes**

MSc. Winston Oviedo  
**Representante docente**

MSc. Edgar Maya  
**Representante docente**

Srta. Silvia Lechón  
**Representante estudiantes**

**COORDINADORES DE CARRERA**

MSc. Pedro Granda  
**COORDINADOR CSOFT Y CISIC**

MSc. Daniel Jaramillo  
**COORDINADOR CITEL Y CIERCOM**

MSc. Diego Ortiz  
**COORDINADOR CIME**

MSc. Karla Paola Negrete  
**COORDINADORA CINDU**

MSc. William Esparza  
**COORDINADOR CTEX Y CITEX**

MSc. Gerardo Collaguazo  
**COORDINADOR CIELE Y CIMANELE**

MSc. Ignacio Benavides  
**COORDINADOR CIAUT Y CIMANAU**

**COMISIÓN ASESORA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

MSc. Ramiro Saraguro  
**Docente Ingeniería Industrial**

MSc. Edgar Lema  
**Docente Ingeniería Industrial**

Srta. Pamela Escoba.  
**Representante estudiantil**

## INDICE DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN .....   | 6  |
| I. LA PLANIFICACIÓN .....  | 6  |
| <b>1.1. El marco legal</b> .....   | 6  |
| <b>1.2. Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica del Norte</b> .....                      | 7  |
| <b>1.3. La Carrera de Ingeniería Industrial en el contexto mundial y nacional</b> .....      | 8  |
| II. EL CONTEXTO HISTÓRICO Y EL MODELO EDUCATIVO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ..... | 9  |
| <b>2.1. Breve Reseña Histórica</b> .....   | 9  |
| <b>2.2. El Modelo Educativo</b> .....  | 9  |
| III. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL:.....   | 11 |
| <b>3.1. 3.1 Descripción del estado situacional</b> .....                                     | 11 |
| <b>3.2. FODA</b> .....   | 12 |
| IV. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....  | 14 |
| <b>4.1. Misión de la Carrera de Ingeniería Industrial</b> .....                              | 14 |
| <b>4.2. Visión Prospectiva de la Carrera de Ingeniería Industrial</b> .....                  | 14 |
| <b>4.3. Valores</b> .....  | 14 |
| <b>4.4. Objetivos Estratégicos</b> .....   | 17 |
| <b>4.5. Políticas y Líneas Estratégicas</b> .....  | 17 |
| <b>4.6. Metas, programas y proyectos</b> .....   | 24 |
| <b>4.7. Cronograma por objetivos</b> .....   | 33 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 37 |

## **SIGLAS:**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>ASESEC:</b>   | Asamblea del Sistema de Educación Superior.   |
| <b>BPM:</b>      | Business Process Management-Gestión de Procesos de Negocios.  |
| <b>CACES:</b>    | Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.  |
| <b>CEI:</b>      | Comisión de Evaluación Interna.   |
| <b>CES:</b>      | Consejo de Educación Superior.  |
| <b>CINDU:</b>    | Carrera de Ingeniería Industrial  |
| <b>CISCO:</b>    | Certificación en Tecnologías de la Información y Redes.   |
| <b>CONEA:</b>    | Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación.  |
| <b>CONUEP:</b>   | Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas.  |
| <b>CORDICYT:</b> | Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Innovación Científica y Tecnológica                                |
| <b>CUICYT:</b>   | Centro Universitario de Investigación Científica y Tecnológica.   |
| <b>DOAJ:</b>     | Directorio de Revistas de Acceso Abierto.   |
| <b>DPEI:</b>     | Dirección de Planeamiento Integral, Evaluación Institucional y Aseguramiento de la Calidad.                         |
| <b>ENEMDU:</b>   | Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.   |
| <b>FICA:</b>     | Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas.   |
| <b>GAD's:</b>    | Gobiernos Autónomos Descentralizados.   |
| <b>HCD:</b>      | Honorable Consejo Directivo.  |
| <b>HCU:</b>      | Honorable Consejo Universitario.  |
| <b>IES:</b>      | Instituciones de Educación Superior.  |
| <b>INEC:</b>     | Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.  |
| <b>IP:</b>       | Instituto de Posgrado   |
| <b>ISBN:</b>     | International Standard Book Number, o número internacional normalizado para libros.                                 |
| <b>LATINDEX:</b> | Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. |
| <b>LOES:</b>     | Ley Orgánica de Educación Superior.   |
| <b>LOSEP:</b>    | Ley Orgánica de Servicio Público.   |
| <b>MAE:</b>      | Ministerio del Ambiente Ecuador.  |
| <b>MIPRO:</b>    | Ministerio de Industrias y Productividad.   |
| <b>MSc:</b>      | Título de maestría.   |
| <b>NBI:</b>      | Necesidades Básicas Insatisfechas.  |
| <b>ONG's:</b>    | Organizaciones No Gubernamentales.  |
| <b>PAPP:</b>     | Plan Anual de la Política Pública.  |
| <b>PEDI:</b>     | Plan Estratégico de Desarrollo Institucional.   |
| <b>PEPDI:</b>    | Plan Estratégico y Prospectivo de Desarrollo Institucional  |
| <b>PhD:</b>      | Título de Doctorado.  |
| <b>PPPP:</b>     | Plan Plurianual de la Política Pública.   |
| <b>Prometeo:</b> | Investigadores extranjeros asignados por la SENESCYT.   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>QUIPUX:</b>    | Sistema de Gestión Documental                                    |
| <b>SCI:</b>       | Base de Datos Bibliográficos.                                    |
| <b>SCIELO:</b>    | Scientific Electronic Library Online.                            |
| <b>SCOPUS:</b>    | Base de Datos Bibliográficos.                                    |
| <b>SENESCYT:</b>  | Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. |
| <b>SENPLADES:</b> | Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo.               |
| <b>SIIU:</b>      | Sistema Informático Integrado Universitario.                     |
| <b>TC:</b>        | Tiempo Completo.   |
| <b>TIC's:</b>     | Tecnologías de la Información y la Comunicación.                 |
| <b>UTN:</b>       | Universidad Técnica del Norte.                                   |

## **GLOSARIO:**

**Objetivo estratégico:** Expresión de los logros que la universidad quiere alcanzar en un plazo determinado para el cumplimiento de su misión.

**Políticas:** Directrices generales de las funciones sustantivas y de apoyo de la UTN, que orientan a la comunidad universitaria al logro de objetivos estratégicos, en un marco de acción lógica y consistente.

**Líneas estratégicas:** Directrices específicas que conducen a como concretar las políticas de las funciones sustantivas y de apoyo.

**Meta:** Cantidad y calidad que se quiere alcanzar de la política y en consecuencia de los objetivos estratégicos hasta el 2023.

**Programa:** Denominación general a un conjunto de proyectos.

**Proyecto:** Nombre general de un conjunto de actividades que se pretende realizar.

## **INTRODUCCIÓN**

La Constitución Política del Ecuador vigente, ratifica a la planificación como medio para lograr los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo; propicia la equidad social y territorial; promueve la igualdad en la diversidad; garantiza derechos y concerta principios rectores, en concordancia con los Objetivos Nacionales y Políticas definidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2017-2021; las entidades del Estado deben desarrollar sus planes institucionales y dirigir sus esfuerzos hacia la obtención eficiente de resultados y la implantación de una nueva cultura organizacional.

El artículo 351 de la Constitución, establece que el Sistema de Educación Superior se articulará al Sistema Nacional de Educación y PND. Por otro lado, el artículo 8, literal e) de la Ley Orgánica de Educación Superior, señala como fines de la Educación Superior, el “aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo”.

Las universidades y escuelas politécnicas como entidades de educación superior, aportan sustancialmente al desarrollo del Ecuador, para ello, deben transitar en la consecución de los objetivos, políticas y estrategias señaladas en la planificación nacional. La Planificación Estratégica y Prospectiva, es una herramienta y un eje conductor que permite proyectar a mediano y largo plazo a una institución a fin de alcanzar sus objetivos.

El Plan Estratégico de la Carrera de Ingeniería Industrial 2019-2023 cuenta con cuatro capítulos que plantean nuevos desafíos para el futuro, en un entorno global y local en permanente cambio, que requiere ser abordado de manera multi, inter y transdisciplinariamente. El primer capítulo describe el marco legal de la planificación y el rol de la universidad y de la facultad; el segundo aborda la historia y el modelo educativo; en el tercer capítulo se muestra el diagnóstico situacional y el direccionamiento estratégico se presenta en el cuarto capítulo.

## **I. LA PLANIFICACIÓN**

### **1.1. El marco legal**

En el contexto de la actual Constitución de la República del Ecuador, la planificación constituye el instrumento de mayor relevancia en las competencias atribuidas a los diferentes niveles de gobiernos e instituciones del Estado. La Carta Magna en su artículo 280 menciona 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.

De igual manera, varios capítulos de la Constitución, resalta la educación como un derecho ciudadano. El artículo 350 señala que “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”. Por otra parte, el artículo 351 indica los principios, por los cuales se regirá dicho sistema: “autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integridad,

autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global”.

En los años posteriores a la aprobación de la Constitución, se promulgaron algunos instrumentos legales, uno de ellos, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, COPyFP, cuyo objetivo es organizar, normar y vincular el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas, que en su artículo 4 señala, que se someterán a este Código todas las entidades, instituciones y organismos comprendidos en los artículos 225, 297 y 315 de la Constitución de la República del Ecuador; el artículo 6 del mismo cuerpo normativo, menciona que el “seguimiento y evaluación de la planificación y las finanzas públicas consiste en compilar, sistematizar y analizar la información sobre lo actuado en dichas materias para proporcionar elementos objetivos que permitan adoptar medidas correctivas y emprender nuevas acciones públicas”.

A partir de octubre del año 2010 se promulgaron nuevos cuerpos legales y reglamentarios que regulan el Sistema de Educación Superior, destacando la Ley Orgánica de Educación Superior, (LOES), y su Reglamento; las normativas tanto del Consejo de Educación Superior, (CES), y, del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, (CACES), que orientan el quehacer universitario.

## **1.2. Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica del Norte**

La universidad cuenta con el estatuto aprobado por el CES. Según el artículo 1, la Universidad Técnica del Norte, creada mediante Ley No. 43, promulgada en el registro oficial No. 482, del 18 de julio de 1986, es una institución con personería jurídica y de derecho público, con plena autonomía, que se rige por la Constitución Política del Estado. El artículo 3 señala que la Universidad Técnica del Norte tiene los siguientes objetivos generales:

- a) Formar profesionales capacitados, críticos, creativos y con alta conciencia nacional, que aporten al desarrollo local, regional y del país en los diferentes campos de la ciencia, la tecnología y la cultura.
- b) Fomentar la investigación científica que permita la generación del conocimiento científico y tecnológico con miras a solucionar los problemas y necesidades de la colectividad y aporte a la ciencia universal.
- c) Fortalecer la vinculación de la Universidad con la sociedad a través de la extensión y la difusión cultural, que contribuya al mutuo desarrollo.
- d) Defender y difundir activamente valores humanísticos universalmente aceptados como la libertad, la justicia, la ética, la igualdad y solidaridad.
- e) Promover la educación superior en sus diferentes niveles para la formación de expertos que respondan a las demandas productivas y de servicio de la sociedad.
- f) Aportar al desarrollo profesional y personal de los recursos humanos universitarios, mediante programas de bienestar y capacitación.
- g) Desplegar una gestión técnica y humanística que favorezca una dirección eficiente en los campos académico, administrativo y financiero.
- h) Desarrollar una educación de calidad que capacite de manera idónea a los nuevos profesionales.

- i) Promover procesos de auto evaluación que permitan la retroalimentación constante de la misión, objetivos y funciones universitarias.
- j) Impulsar convenios nacionales e internacionales que beneficien al desarrollo institucional.
- k) Promover permanentemente la acreditación de todas y cada una de las carreras y programas.

En el Artículo 35 señala que: la Facultad es una estructura académica y administrativa básica de organización de la Universidad, agrupa profesiones, o disciplinas afines o complementarias. Será encargada de administrar los programas curriculares de tercer nivel, de investigación, de vinculación con la colectividad y de creación artística cultural. Administrará el personal académico y administrativo, los bienes y recursos tanto materiales como culturales, incluidos los que constituyen patrimonio de la Universidad, asignados a esta unidad.

Estará compuesta por unidades académicas básicas que se denominarán carreras y centros, de acuerdo con las funciones que cumplan. Estará dirigida y orientada por el Consejo Directivo, el/la Decano/a y Subdecano/a.

Para el desarrollo de sus funciones contará como mínimo con Coordinadores/as de Carreras, y un/a secretario/a Jurídico/a

### **1.3. La Carrera de Ingeniería Industrial en el contexto mundial y nacional**

En el contexto mundial, emerge con fuerza el papel central del conocimiento, tanto para la competitividad económica como para el desarrollo humano sustentable, por tanto, es indiscutible la importancia de la investigación, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, que apunten a la calidad universitaria. El gasto público destinado a esta finalidad es considerado, por consiguiente, una inversión de futuro (Baena, 1999).

La calidad de la educación superior ha marcado, una nueva reforma universitaria; por ello, es que ésta se ha sometido a procesos rigurosos de autoevaluación y acreditación. “Creo que las universidades deben caminar hacia la calidad y la adecuación en lo que hacen, con el estímulo permanente de compararse con otros centros a escala mundial, pero con una diversidad que corresponda a su autonomía en la toma de decisiones y su asunción de responsabilidad por sus aciertos o fracasos” (Pulido, A. 2009).

Las universidades y escuelas politécnicas que forman parte del Sistema de Educación Superior Ecuatoriano tienen el desafío de producir y transferir nuevos conocimientos. Por lo que, las universidades, constituyen la base para lograr la tan anhelada generación y transferencia de conocimientos, debido al rol social que desempeñan en la sociedad. Además, al interior de éstas, se hallan concentradas las capacidades intelectuales de los ecuatorianos; igualmente, se las considera como una institución formadora de talentos humanos para la construcción de una sociedad basada en el conocimiento (Cadena y García, 2016).

La ciencia es el saber conceptual oficial de una sociedad, el cual es utilizado para comprender el mundo, para suministrar explicaciones, relatos coherentes, clasificaciones



lo más organizadas posibles de los seres, los objetos, los acontecimientos de la vida humana. La ciencia nace como una parte especializada del lenguaje verbal en la cual ese lenguaje se vuelve más preciso y coherente que el lenguaje de uso diario. (Mejía A. 2019)

La ciencia y la tecnología son elementos indispensables para el desarrollo social y económico. Sus aportes son fundamentales para mejorar la salud, aumentar la calidad y duración de la vida y optimizar el trabajo. Los avances en informática y comunicaciones, por ejemplo, han permitido, entre otras cosas, diseminar mejor el conocimiento y la cultura, incrementar el intercambio de ideas a través del diálogo y promover el progreso económico y social. Estrategias serias para un desarrollo sostenible son impensables sino están basadas en la ciencia y la tecnología. Esto es obvio, pues la sustentabilidad se define como el uso de los recursos para satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer aquellos que pertenecen a las futuras generaciones

Tanto la ciencia como la tecnología justifican su existencia en la búsqueda y el desarrollo de productos, servicios, medios, herramientas y otras entidades, capaces de satisfacer las necesidades humanas y de la vida en general, problemas de salud se han solucionado gracias a la ciencia y tecnología. Se han convertido en ramas de la actividad inseparables de la vida y el progreso de la sociedad desde hace varias décadas.

## **II. EL CONTEXTO HISTÓRICO Y EL MODELO EDUCATIVO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **2.1. Breve Reseña Histórica**

En el año 2006 nace la Carrera de Ingeniería Industrial con el objetivo de cubrir las necesidades y brindar una oportunidad de estudio a los jóvenes que culminan su bachillerato y se enfrentan al dilema de que en sus localidades no se cuenta con una institución de Educación Superior que ofrezca una carrera que brinde conocimientos que puedan aplicarse en la mejora de los procesos, incrementar la productividad y la calidad total como también la rentabilidad de los sistemas; Diseñar, Mejorar, Desarrollar sistemas integrales compuestos de hombres y conceptos, usando conocimientos especializados, matemáticos y físicos, de las Industrias locales, aplicando tecnologías limpias, ser capaz de determinar los factores involucrados en las producciones terminales, en los valores agregados, en los recursos, fortalecer las instituciones humanas para servir a la sociedad, comprendiendo las leyes que rigen el funcionamiento de los Campos Sistémicos de la Ingeniería Industrial, y llevarlo a un nivel de vida, calidad y bienestar mejor. Y en los términos de necesidad, de creatividad, competitividad se logren una dinámica de nuevas oportunidades para los futuros profesionales de esta especialidad. (Ingeniería Industrial-UTN, 2020)

### **2.2. El Modelo Educativo**

El Modelo Educativo de la UTN fue construido de manera participativa, con la reflexión de la comunidad educativa, bajo la coordinación de un equipo de autoridades y académicos de la universidad en el año 2013. Este señala los fundamentos filosóficos, epistemológicos, paradigmas y ejes estratégicos, que garantizan la formación de sus

profesionales y esquematiza una visión fundamentada y comprensible del tipo de ser humano y sociedad que aspiramos formar. Representa, además, el sendero pedagógico, curricular y didáctico por el que transitaremos en búsqueda de un ideal pertinente, renovado y compartido.

El Modelo Educativo de Desarrollo Humano con el que trabajamos, privilegia, además de los resultados de aprendizaje específicos de las profesiones que le conectan con el mundo del saber, las ciencias y las tecnologías, una formación humana integral que suscita en cada uno de los estudiantes, tanto el descubrimiento como la potenciación de sus capacidades y fortalezas como entes sociales integrantes de comunidades culturales fuertes, dialogales, empoderadas de sus identidades y orgullosas de su cultura.

En el ámbito pedagógico, incorporamos el Modelo Integrador, como respuesta fundamentada a la complejidad del hecho educativo. Como dice Fullan (1993, citado en UTN, 2013): Los cambios educativos productivos están llenos de paradojas que muchas veces no se consideran como compatibles. El cuidado y la competencia, la equidad y la excelencia, el desarrollo social y económico no se excluyen mutuamente. Al contrario, estas tensiones deben conciliarse en nuevas fuerzas poderosas para el crecimiento y el desarrollo. Al final, este patrón académico converge en un currículo integrado por resultados de aprendizaje, que se apalanca didácticamente en la enseñanza para la comprensión, el aprendizaje basado en problemas, el modelo por investigación y los proyectos de emprendimiento. (Modelo Educativo, UTN, 2013).



Figura 1. Esquema Integrado del Modelo Educativo

Fuente: Modelo educativo UTN (2013).

La Carrera de Ingeniería Industrial, de la Universidad Técnica del Norte responde con pertinencia científica y social a las necesidades de la región ya que desarrolla su labor académica e investigativa, para contribuir al desarrollo nacional y de manera especial de la Zona 1 del Ecuador.

### III. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL:

#### 3.1. 3.1 Descripción del estado situacional

La Carrera de Ingeniería Industrial en el periodo académico marzo- agosto 2018 cuenta con un total de 349 estudiantes, y para el periodo académico septiembre 2018-febrero 2019 se cuenta con 359 estudiantes como se muestra en la siguiente tabla.

| PERIODO                            | CARRERA                          | TOTAL ESTUDIANTES | TOTAL |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------|
| MARZO - AGOSTO<br>2018             | Ingeniería Industrial            | 272               | 347   |
|                                    | Ingeniería Industrial (Rediseño) | 75                |       |
| SEPTIEMBRE<br>2018-FEBRERO<br>2019 | Ingeniería Industrial            | 230               | 364   |
|                                    | Ingeniería Industrial (Rediseño) | 134               |       |

Fuente: SIIU- 2018

Los cuales se encuentran matriculados en los diferentes niveles como se muestra en las siguientes tablas:

#### Periodo Académico MARZO - AGOSTO 2018.

| Nivel        | Ingeniería Industrial | Ingeniería Industrial (Rediseño) |
|--------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1            | 0                     | 48                               |
| 2            | 0                     | 27                               |
| 3            | 54                    | 0                                |
| 4            | 26                    | 0                                |
| 5            | 31                    | 0                                |
| 6            | 30                    | 0                                |
| 7            | 32                    | 0                                |
| 8            | 51                    | 0                                |
| 9            | 33                    | 0                                |
| 10           | 15                    | 0                                |
| <b>TOTAL</b> | <b>272</b>            | <b>75</b>                        |

Fuente: SIIU - 2018

#### Periodo Académico SEPTIEMBRE 2018-FEBRERO 2019

| Nivel | Ingeniería Industrial | Ingeniería Industrial (Rediseño) |
|-------|-----------------------|----------------------------------|
| 1     | 0                     | 87                               |
| 2     | 0                     | 29                               |
| 3     | 0                     | 18                               |
| 4     | 28                    | 0                                |
| 5     | 33                    | 0                                |

|              |     |     |
|--------------|-----|-----|
| <b>6</b>     | 33  | 0   |
| <b>7</b>     | 39  | 0   |
| <b>8</b>     | 25  | 0   |
| <b>9</b>     | 43  | 0   |
| <b>10</b>    | 29  | 0   |
| <b>TOTAL</b> | 230 | 134 |

Fuente: SIIU - 2018

La tasa de titulación de la carrera es de 30.67% lo cual es considerada baja, esto se debe a que los estudiantes no terminan la malla curricular en los 10 niveles que dura la carrera, además de no terminar con el trabajo de titulación en los tiempos establecidos y otros factores que afectan que no se gradúen en los 5 años, más el año y medio que dispone la normativa.

| <b>CARRERA</b> | <b>ESTUDIANTES ADMITIDOS ( SEP 2011-FEB 2012 Y MAR-AG 2012 )</b> | <b>ESTUDIANTES GRADUADOS 2017-2018</b> | <b>TASA DE GRADUACIÓN</b> |
|----------------|--|--|---------------------------|
| Industrial     | 75   | 23                                     | 30,67                     |

Fuente: SIIU - 2018

El número de docentes para los periodos académicos marzo – agosto 2018 y septiembre 2018-. Febrero 2019.

| <b>Periodo académico</b>     | <b>Docentes</b>     |                 |
|------------------------------|---------------------|-----------------|
|                              | <b>Nombramiento</b> | <b>Contrato</b> |
| MARZO - AGOSTO 2018          | 7                   | 11              |
| SEPTIEMBRE 2018-FEBRERO 2019 | 7                   | 10              |

Fuente: SIIU - 2018

### 3.2. FODA

la Matriz FODA se define como una de las herramientas esenciales que permite conformar un cuadro de la situación actual de la organización, para obtener un diagnóstico preciso que posibilite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas. Este análisis provee de los insumos necesarios para el proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de perfeccionamiento. (Salgado Benítez, Guerrero López, & Salgado Hernández, 2016).

| <b>FORTALEZAS</b>   | <b>DEBILIDADES</b>   |
|---|--|
| Docentes con alto nivel académico que genera una calidad educativa y prestigio universitario. | Baja interacción entre el sector privado y la academia para generar proyectos de investigación, desarrollo y producción. |

|  |  |
|--|--|
| Laboratorios con equipos de alta tecnología digital, recursos didácticos, infraestructura adecuada, laboratorios y equipos de calidad que permiten la enseñanza aprendizaje presencial y virtual | Insuficiente fortalecimiento de convenios con grandes empresas   |
| Proyectos de investigación científica de calidad realizados por docentes y estudiantes que conforman la carrera, que permiten la difusión de resultados  | Carga administrativa asignada a docentes elevada.  |
| Proyectos de vinculación articulados a las necesidades de la sociedad con la participación de docentes y estudiantes comprometidos.  | Déficit en el intercambio nacional e internacional entre docentes y estudiantes de la carrera                                  |
| Compromiso de las autoridades, docentes y estudiantes para generar la mejora continua institucional  | Falta de evidencia de mejoramiento en la oferta académica en base a resultados.  |
| Formación integral de los estudiantes acorde a las necesidades de la zona.   | La carrera no cuenta con la certificación ISO 9001:2015 de SGC a pesar de contar con procesos para la ejecución de actividades |
| <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>AMENAZAS</b>  |
| Normativa legal vigente que contribuye a fortalecer y mejorar los estándares académicos de las Instituciones   | Situación económica del país que afecta la asignación presupuestaria de las instituciones de Educación Superior                |
| Posibilidades altas de formar alianzas estratégicas con organizaciones e instituciones de educación superior nacional e internacional  | Deficiente preparación académica de estudiantes que ingresan a los niveles iniciales de la carrera.                            |
| Financiamiento para la ejecución de proyectos de investigación.  | Poco interés del sector público y privado en la ejecución de proyectos de investigación e innovación.                          |
| Interés de empresas públicas y privadas en la ejecución de actividades de vinculación y prácticas pre-profesionales que permita mejorar las condiciones de vida de la sociedad.                  | Normativa legal vigente del sistema de educación superior que se encuentra en constante cambio                                 |
| Formación de docentes a través de becas  | Condiciones económicas estudiantiles bajas lo que afecta el rendimiento académico estudiantil.                                 |

#### **IV. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

El Plan Estratégico de la carrera de Ingeniería Industrial 2019-2023 traza una línea de continuidad con el PEDI 2013-2018, elevando a políticas las intervenciones y decisiones estratégicas, en los aspectos más relevantes para el desarrollo de la facultad. El plan actual mantiene varios de los elementos orientadores del plan anterior.

Es importante resaltar las potencialidades que tiene la carrera y los avances logrados en los ámbitos de la academia, investigación, vinculación con la sociedad y en la gestión administrativa y financiera. Sin embargo, es necesario, plantearse nuevos retos y desafíos. El direccionamiento estratégico y prospectivo describe a través de las políticas, líneas estratégicas y metas hacia donde pretende ir la facultad en los próximos años.

##### **4.1. Misión de la Carrera de Ingeniería Industrial.**

Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas de la Universidad Técnica del Norte es una carrera que forma profesionales de excelencia, éticos, críticos, humanistas, líderes y emprendedores con responsabilidad social; genera, fomenta y ejecuta procesos de investigación, de transferencia de saberes, de conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación; se vincula con la comunidad, con criterios de sustentabilidad para contribuir al desarrollo social, económico, cultural y ecológico de la región y del país.

##### **4.2. Visión Prospectiva de la Carrera de Ingeniería Industrial**

- Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas de la Universidad Técnica del Norte, será una carrera sustentable, intercultural y humanista, líder en la formación integral e inclusiva con impacto social, desarrolla investigación, innovación y vinculación de excelencia y responde a las demandas y necesidades de la sociedad, aportando en su transformación.

##### **4.3. Valores**

Los valores o principios de la Carrera de Ingeniería Industrial permiten orientar la conducta de las personas que forman parte de la institución, para lograr el bienestar colectivo y una convivencia armoniosa y pacífica en la sociedad. Los valores orientadores

son los descritos en el Código de Ética de la UTN, 2012 y PEDI 2013-2018, en virtud que aún tienen vigencia y son los siguientes:

**Honestidad.** Ubica al ser humano como el centro de la actividad universitaria, contribuye a la construcción y promoción de valores, la defensa de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes. Es un principio formativo que garantiza la integridad valorando en alto grado la sinceridad y la honestidad de todos quienes conforman la Universidad.

**Respeto.** Es la base fundamental para una convivencia sana y pacífica. Para practicarlo es preciso tener una clara moción de los derechos de las personas. El respeto es el interés por comprender a los otros y contribuir a llevar adelante sus planes de vida en un mundo diverso. Sin un respeto activo, es difícil que todos puedan desarrollarse.

**Justicia.** Consiste en facilitar a cada miembro de la Universidad las condiciones que le permitan disfrutar y vivir en libertad e igualdad de oportunidades; consiste en articular la solidaridad y el respeto en las diversas actividades universitarias, permitir la toma de decisiones comunes a través del diálogo de manera responsable; y en hacer valer los derechos de las personas.

**Responsabilidad.** Cumplir sus obligaciones sujetándose a los procesos institucionales y sociales de rendición de cuentas. Poner todo su empeño y afán en las tareas asignadas, para bien propio, de la institución y del país; y, ser consciente de las consecuencias que tiene, todo lo que se hace o se deja de hacer sobre sí mismo, la institución o sobre los demás.

**Laboriosidad.** Es el perseverante esfuerzo humano para conseguir algo de manera autónoma o con la ayuda de los demás y que posee un gran poder de transformación.

**Creatividad.** La creatividad es una forma talentosa de solucionar problemas individuales, del espíritu, institucionales y del entorno, mediante intuiciones, combinación de ideas diferentes o conocimientos variados; aportes que resultan tanto de la singularidad de los miembros, cuanto de las circunstancias en que vive la universidad.

**Perseverancia.** Es la fuerza interior que permite llevar a buen término las actividades que se emprende, realizadas con alta motivación y profundo sentido de compromiso.

**Paz.** Es el fruto de la sana convivencia; para hacerla posible es necesario un ordenamiento social justo, en el que todos tengan las mismas oportunidades para desarrollarse personal y profesionalmente.

**Tolerancia.** Hace posible la convivencia social como expresión del respeto por las ideas y actitudes de los demás. Somos distintos y diversos, así nos entendemos, trabajamos juntos e imaginamos la complejidad del futuro.

**Libertad.** Es la posibilidad que tienen los sujetos humanos para decidir por sí mismo, y para actuar en las diferentes situaciones que se presentan en la vida social y universitaria, orientados por sus valores y principios.

**Lealtad.** Tiene que ver con el sentimiento de apego, fidelidad y respeto que inspira a los miembros universitarios para llevar adelante acciones o ideas con las que la Universidad

se identifica. Reconocer las virtudes de los compañeros de trabajo, hablar bien de ellos, no descalificarlos en las conversaciones.

***Solidaridad.*** Se manifiesta cuando los miembros de la comunidad universitaria se unen y colaboran mutuamente para conseguir un fin común. Tienen que ver, también, con un cálido y perseverante esfuerzo por impulsar junto a otros seres humanos la libertad, la igualdad y demás valores morales laicos en aquellos grupos que, por diversas razones, no pueden disfrutar de esos valores. Es sensibilidad para apoyar causas justas de carácter personal o colectivo.

***Legalidad.*** La UTN y sus servidoras y servidores públicos están obligados a conocer y respetar la Constitución de la República, la ley de Educación Superior, reglamentos, y demás disposiciones que regulan su actividad educativa en cualquier área en que se desempeñan.

***Beneficio social.*** La privilegia el servicio a los intereses de la ciudadanía, en el control del buen uso de los recursos públicos, dentro de procesos que favorecen la eficacia, eficiencia y efectividad.

***Integridad.*** Ser auténticos, profesionales, coherentes entre lo que piensan, dicen y hacen. No se aprovecharán de los demás, ni de sus recursos. No solicitarán a terceros prestaciones indebidas de ningún tipo, en beneficio propio o de terceros. Cumplirán el trabajo de modo honesto, completo y a tiempo. Es su obligación y responsabilidad desvincularse de cualquier conflicto de intereses y no aceptar la corrupción en ninguna de sus formas: soborno, fraude, blanqueo de dinero, desfalco, ocultación y obstrucción a la justicia, tráfico de influencias, regalos a cambio de favores, uso abusivo de bienes y materiales públicos.

***Transparencia.*** Poner a disposición y acceso oportuno de la ciudadanía toda la información posible. Establecer una comunicación abierta y fluida, tanto al interior como al exterior de la organización para el cumplimiento efectivo de su trabajo, socializar proyectos y documentar resultados.

***Perseverancia.*** Es conocer, comprender y persistir con paciencia, tenacidad y firmeza en la construcción de la ética de la educación superior y otros emprendimientos o proyectos que se considere importantes, con patrones de comportamiento moral aplicables en todos los espacios de la vida aculen institucional, cultural, gremial y social.



#### 4.4. Objetivos Estratégicos

**EJE ACADÉMICO**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1**

Fortalecer la calidad de la educación, a través de una formación integral con pertinencia científica y social

**EJE INVESTIGACIÓN**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2**

Fortalecer las políticas de investigación científica y tecnológica articulada a la formación profesional y vinculación con la Sociedad

**EJE VINCULACIÓN**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 3**

Desarrollar programas de vinculación con la Sociedad, articulados a la docencia e investigación con responsabilidad social y ambiental que garanticen pertinencia e impacto nacional e internacional.

**EJE GESTIÓN**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 4**

Tecnificar la gestión con la aplicación de un modelo y sistema de gestión por procesos.

#### 4.5. Políticas y Líneas Estratégicas

Los 4 objetivos estratégicos contienen varias políticas, y estas a su vez, varias líneas estratégicas, que orientan la dirección por la que debe enrumbarse la Carrera de Ingeniería Industrial en el periodo 2019-2023.

## **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Fortalecer la calidad de la educación, a través de una formación integral con pertinencia científica y social**

| <b>POLÍTICAS</b>  | <b>LINEAS ESTRATÉGICAS</b>  |
|---|---|
| Política 1.1. Implementación de planes de aseguramiento de la calidad y mejora continua para lograr una cultura de excelencia, que le permitan a la universidad alcanzar la acreditación institucional de las carreras de grado y programas de posgrado con estándares nacionales e internacionales de calidad. | a) Consolidar la calidad educativa en las unidades académicas como elemento inherente al mejoramiento continuo del desempeño académico.                 |
|   | b) Fortalecer los procesos de evaluación del desempeño docente.   |
|   | c) Establecer relaciones entre las funciones de docencia, investigación y vinculación en un proceso multi, inter y transdisciplinario.                  |
| Política 1.2. Fortalecimiento, innovación y ampliación de la oferta de grado y posgrado, para asegurar la formación académica y profesional con visión científica y humanista en correspondencia con las demandas y necesidades del entorno.  | a) Desarrollar con la comunidad universitaria, estudios actualizados de demanda que aseguren la pertinencia de la oferta académica de grado y posgrado. |
|   | b) Ampliar la oferta académica de grado y posgrado con pertinencia nacional e internacional.  |
|   | c) Implementar itinerarios académicos que relacionen los programas de grado y posgrado.   |
| Política 1.3. Desarrollo de la innovación pedagógica como un eje estratégico institucional, del proceso educativo, dinamizando la vinculación con la sociedad y articulándola con la investigación.   | a) Asegurar la retroalimentación de los procesos de investigación y vinculación a partir del desarrollo de la actividad docente.                        |
| Política 1.4. Planificación y organización de los procesos de titulación para mejorar la eficiencia terminal.   | a) Establecer planes y programas de titulación para carreras de grado y programas de posgrado.  |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Acompañar a estudiantes admitidos para el aseguramiento de su permanencia, movilidad y titulación.</li> <li>c) Fortalecer los procesos de admisión y nivelación, para grado y posgrado.</li> </ul> |
| Política 1.5. Institucionalización de la educación continua. | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fortalecer los procesos de Educación Continua.</li> <li>b) Coordinar la prestación de servicios de educación y capacitación continua.</li> </ul>   |

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Fortalecer las políticas de investigación científica y tecnológica articulada a la formación profesional y vinculación con la Sociedad**

| <b>POLÍTICAS</b>   | <b>LINEAS ESTRATÉGICAS</b>   |
|--|--|
| Política 2.1. Fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica, que permita la generación y transferencia de conocimientos, articulados a los procesos de formación y vinculación. | c) Fortalecer la cooperación interinstitucional nacional e internacional en el ámbito de la Investigación, Desarrollo, Innovación (I+D+i) y Saberes Ancestrales. |
|  | d) Mejorar los procesos de transferencia de resultados de la investigación científica y tecnológica a la sociedad sobre la base de evaluación continua.          |

|  |  |
|--|--|
| Política 2.2. Consolidación de los grupos de investigación.                            | a) Fortalecer los grupos de investigación inter y multidisciplinares, en el ámbito interno y hacia el exterior de la Universidad.            |
|  | c) Orientar los proyectos de investigación, desarrollo, innovación y saberes.  |
|  | d) Fortalecer la calidad de los laboratorios con fines de certificación y acreditación.  |
| Política 2.3. Fomento de la producción de obras de relevancia y artículos científicos. | a) Fortalecer institucionalmente una cultura investigativa.  |
|  | b) Establecer un sistema de estímulos y reconocimientos a la I+D+i, así como a la producción de obras de relevancia y artículos científicos. |
|  | c) Desarrollar eventos científicos y de capacitación, locales, nacionales e internacionales con pertinencia social e institucional.          |

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 3. Desarrollar programas de vinculación con la Sociedad, articulados a la docencia e investigación con responsabilidad social y ambiental que garanticen pertinencia e impacto nacional e internacional**

| <b>POLÍTICAS</b>  | <b>LINEAS ESTRATÉGICAS</b>  |
|---|---|
| <p>Política 3.1. Aseguramiento de la pertinencia e impacto social y cultural a través de los programas de vinculación con la sociedad.</p>        | <p>a) Ampliar la cobertura con programas y proyectos de vinculación con la sociedad fundamentados en la pertinencia de la formación profesional de los estudiantes.</p> <p>b) Evaluar productos y servicios, resultado de las investigaciones para transferirlos a la sociedad en calidad de proyectos de vinculación.</p> <p>c) Retroalimentar los resultados e impactos de los programas y proyectos para incluirlos en las nuevas planificaciones de la vinculación con la sociedad.</p> <p>d) Articular las actividades de la función de Vinculación con la gestión académica y de investigación.</p> |
| <p>Política 3.4. Fortalecimiento de la cooperación interinstitucional, con liderazgo de la universidad en el ámbito nacional e internacional.</p> | <p>a) Fomentar programas inter, multi- y transdisciplinarios a nivel nacional e internacional.</p> <p>b) Fomentar el proceso de internacionalización de la Universidad.</p> <p>c) Fortalecer el cumplimiento de los compromisos suscritos en los acuerdos e instrumentos de colaboración con instituciones de educación y otras entidades públicas y privadas nacionales e internacionales.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| Política 3.5. Fortalecimiento de la innovación y el ecosistema emprendedor.   | a) Fortalecer el Emprendimiento, Innovación y Transferencia Tecnológica y Social para el desarrollo, creatividad, innovación y cultura emprendedora.        |
|   | b) Articular la transferencia de bienes, asesorías, consultorías y proyectos a la comunidad.  |
| Política 3.7. Posicionamiento de la oferta de graduados de la universidad con la demanda ocupacional de su entorno. | a) Fortalecer el proceso del seguimiento a graduados.   |
|   | b) Mejorar las alianzas y procesos para una efectiva inserción laboral de graduados.  |
|   | c) Implementar proyectos que generen sinergia permanente entre los graduados y la universidad.  |
|   | d) Mejorar la oferta académica con base a la necesidad real de graduados en las diferentes áreas, con una investigación de las posibles fuentes de trabajo. |

## OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: Tecnificar la gestión con la aplicación de un modelo y sistema de gestión por procesos.

| POLÍTICAS   | LINEAS ESTRATÉGICAS   |
|---|---|
| Política 4.1. Aseguramiento de la eficiencia, eficacia y efectividad en el manejo de recursos económicos, financieros y en la gestión universitaria.                            | d) Diversificar la generación de recursos económicos de autogestión por medio de proyectos de investigación, asesorías, consultorías, registros de patentes y otras.  |
|   | h) Promover el uso eficiente de aulas, y otras áreas universitarias.  |
| Política 4.4. Implementación de mecanismos de acceso abierto al conocimiento a través de las aplicaciones tecnológicas, herramientas y recursos de aprendizaje.                 | e) Difundir y ampliar el conocimiento y saberes a través de comunidades de aprendizaje, recursos y acceso tecnológico.  |
| Política 4.5. Mejoramiento integral de la infraestructura física, equipamiento y mobiliario que garantice un adecuado desarrollo de las funciones esenciales de la universidad. | a) Contribuir al desempeño de los servidores universitarios de calidad con oficinas funcionales, seguras y adecuadas.   |
|   | b) Impulsar el desarrollo de una infraestructura física institucional adecuada, funcional y de calidad, respetando los estándares, ordenanzas y normas técnicas de la construcción de infraestructura establecidos. |

#### **4.6. Metas, programas y proyectos**

Las políticas contienen metas, a fin de establecer parámetros que orienten la consecución de los objetivos estratégicos. Para alcanzar el cumplimiento de éstas, se describen los programas y proyectos que se implementarán por cada objetivo estratégico y políticas institucionales.



| <b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Fortalecer la calidad de la educación, a través de una formación integral con pertinencia científica y social.</b>   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>POLÍTICAS</b>  | <b>METAS DE LAS POLÍTICAS</b>   | <b>PROGRAMAS</b>                                 | <b>PROYECTOS</b>   |
| <p>Política 1.1.<br/>Implementación de planes de aseguramiento de la calidad y mejora continua para lograr una cultura de excelencia, que le permita a la universidad alcanzar la acreditación institucional de las carreras de grado y programas de posgrado con estándares nacionales e internacionales de calidad.</p> | <p>1.1.1. La carrera de Ingeniería Industrial contará con un plan de mejoras al 2023.</p> | <p>Evaluación y aseguramiento de la calidad.</p> | <p>Proceso de acompañamiento para la mejora del desempeño docente.</p> <p>Fortalecimiento de la Gestión Académica.</p> |
| <p>Política 1.2.<br/>Fortalecimiento, innovación y ampliación de la oferta de grado y posgrado, para asegurar</p>   | <p>1.2.4. Hasta el 2023 contará con al menos de 1 programas de posgrado vigente.</p>      | <p>Oferta académica de grado y posgrado.</p>     | <p>Colaboración en la creación de programas de maestría.</p>   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| la formación académica y profesional con visión científica y humanista en correspondencia con las demandas y necesidades del entorno.   |   |  |  |
|   |   |  |  |
| Política 1.3. Desarrollo de la innovación pedagógica como un eje estratégico institucional, del proceso educativo, dinamizando la vinculación con la sociedad y articulándola con la investigación. | <p>1.3.1. Capacitar al menos al 70% de docentes.</p> <p>1.3.2. Ejecución de un evento académico científico anual.</p>   | Perfeccionamiento del proceso educativo. | <p>Capacitación y actualización docentes.</p> <p>Eventos académicos.</p>   |
|   |   |  |  |
| Política 1.4. Planificación y organización de los procesos de titulación para mejorar la eficiencia terminal.   | <p>1.4.1. Unidades de titulación aprobadas e implementadas hasta el 2021.</p> <p>1.4.2. Incrementar al menos un 1% anual la tasa de titulación en grado y posgrado.</p> | Tasa de titulación.                      | Elaboración de plan que permita la permanencia y titulación en los plazos establecidos en cada carrera o programa. |

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Fortalecer las políticas de investigación científica y tecnológica articulada a la formación profesional y vinculación con la sociedad.**

| <b>POLÍTICAS</b>   | <b>METAS DE LAS POLÍTICAS</b>  | <b>PROGRAMAS</b>  | <b>PROYECTOS</b>  |
|--|--|---|---|
| Política 2.1. Fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica, que permita la generación y transferencia de conocimientos, articulados a los procesos de formación y vinculación. | 2.1.1. Aumentar hasta el 10% trabajos de titulación de grado, articulados a proyectos de investigación hasta el 2023.<br><br>2.1.2. Incrementar al 20% los proyectos de investigación que tienen estudiantes vinculados al 2023. | Desarrollo de trabajos de titulación de grado y posgrado vinculados a la investigación. | Articulación de trabajos de titulación de grado y posgrado, con proyectos de investigación de convocatorias internas y externas.<br><br>Fortalecimiento de la gestión de Investigación. |
|  | 2.1.3. Incrementar el 10% de los proyectos de investigación culminados que transfieren resultados a la sociedad al 2023.   | Transferencia de resultados de investigación a la sociedad.                             | Fortalecimiento de la gestión de Investigación  |
|  |  |   |   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Política 2.2. Consolidación de los grupos de investigación.                            | 2.2.3. Incrementar en un 10 % la integración de grupos de investigación a redes o grupos nacionales y /o internacionales articulado a las líneas de investigación al 2023.   | Captación de recursos nacionales e internacionales.                 | Fortalecimiento de la investigación, en función de necesidades de la sociedad.<br><br>Internacionalización de la investigación. |
|  | 2.2.4. Incrementar al 10% los reconocimientos nacionales e internacionales de los grupos de investigación al 2023.   | Reconocimientos a personal académico y estudiantes.                 | Incentivos a personal académico y estudiantes que hayan escrito obras de relevancia y artículos científicos.                    |
|  |  |   |   |
| Política 2.3. Fomento de la producción de obras de relevancia y artículos científicos. | 2.3.1. Incrementar en un 10% anual la producción de obras de relevancia. (scopus o similares).<br><br>2.3.2. Incrementar en un 10% anual la producción de artículos científicos de cobertura mundial (scopus o similares). | Fortalecimiento de las obras de relevancia y artículos científicos. | Producción, difusión y capacitación para el fortalecimiento de la creación de obras de relevancia y artículos científicos.      |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | 2.3.3. Incrementar en un 10% anual la producción de artículos científicos de cobertura regional. |  |  |
|--|--|--|--|

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 3. Desarrollar programas de vinculación con la sociedad, articulados a la docencia e investigación con responsabilidad social y ambiental que garanticen pertinencia e impacto nacional e internacional.**

| <b>POLÍTICAS</b>  | <b>METAS DE LAS POLÍTICAS</b>  | <b>PROGRAMAS</b>   | <b>PROYECTOS</b>  |
|---|--|--|---|
| Política 3.1. Aseguramiento de la pertinencia e impacto social y cultural a través de los programas de vinculación con la sociedad. | 3.1.1. El 100% de las carreras de grado y programas de posgrado contarán con programas y proyectos de vinculación con la sociedad con pertinencia e impacto en su entorno al 2023.   | Fortalecimiento de las capacidades productivas y asociativas de los agentes económicos y sociales de su entorno. | Fortalecimiento de la gestión de Vinculación con la sociedad.<br><br>Promoción del desarrollo social, organizacional y del comportamiento de los agentes económicos y sociales del entorno. |
|   | 3.1.2. Al menos el 60% de los proyectos de vinculación articulados a la gestión académica, de investigación y el conocimiento al 2023.<br><br>3.1.3. El 60% de los proyectos de vinculación cuentan con la participación de docentes, estudiantes y servidores públicos, en el marco de convenios y acuerdos establecidos al 2023. | Fomentar y difundir la cultura, patrimonio y el diálogo de saberes.  | Fortalecimiento de la gestión de Vinculación con la sociedad.   |
|   |  |  |   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Política 3.4. Fortalecimiento de la cooperación interinstitucional, con liderazgo de la universidad en el ámbito nacional e internacional. | 3.4.1. Participación del 1% de los docentes y 1% de los estudiantes en programas de movilidad y formación al 2023.    | Ampliación de las alianzas estratégicas de vinculación.   | Fortalecer los procesos de movilidad docente, estudiantil y personal administrativo desde y hacia la institución. |
| Política 3.5. Fortalecimiento de la innovación y el ecosistema emprendedor.  | 3.5.1. Potenciar la innovación, la cultura emprendedora e intercambio de saberes con implicación tecnológica al 2023. | Desarrollar procesos de creatividad, innovación y desarrollo tecnológico en el marco de la cultura emprendedora.                          | Fortalecer el Emprendimiento, Innovación y Transferencia Tecnológica y Social.                                    |
| Política 3.6. Posicionamiento de la oferta de graduados de la universidad con la demanda ocupacional de su entorno.                        | 3.6.1. Elaborar un plan de seguimiento e inserción laboral a graduados implementado al 2023.                          | Fortalecimiento del sistema de seguimiento e inserción a graduados que garantice la pertinencia de la oferta académica de la universidad. | Diseño e implementación de un plan de seguimiento e inserción laboral a graduados.                                |

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: Tecnificar la gestión institucional con la aplicación de un modelo y sistema de gestión por procesos.**

| <b>POLÍTICAS</b>   | <b>METAS DE LAS POLÍTICAS</b>  | <b>PROGRAMAS</b>                             | <b>PROYECTOS</b>  |
|--|--|--|---|
| Política 4.5.<br>Mejoramiento integral de la infraestructura física, equipamiento y mobiliario que garantice un adecuado desarrollo de las funciones esenciales de la universidad. | 4.5.3. 10% de la infraestructura física adecuada y funcional al 2023.                    | Infraestructura física adecuada y funcional. | Adquisición de equipamiento y mobiliario.<br><br>Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinarias |
| Política 4.7.<br>Fortalecimiento de los servicios de Bienestar Universitario que   | 4.7.2. Elaborar un plan de tutorías académicas al 2023 para el seguimiento a estudiantes | Comunidad universitaria.                     | Plan de tutorías académicas y de titulación.  |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| promueva la integridad mental y física de la comunidad universitaria. |  |  |  |
|---|--|--|--|

**4.7. Cronograma por objetivos**

Cronograma estimado para la ejecución de proyectos del Objetivo Estratégico 1.

| <b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Fortalecer la calidad de la educación, a través de una formación integral con pertinencia científica y social</b> |   |                          |                         |      |      |      |      |                         |
|--|---|--------------------------|-------------------------|------|------|------|------|-------------------------|
| PROGRAMA   | PROYECTOS   | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN |      |      |      |      | UNIDAD RESPONSABLE      |
|  |   |                          | 2019                    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |                         |
| Evaluación y aseguramiento de la calidad   | Proceso de acompañamiento para la mejora del desempeño docente. | UTN                      |                         |      |      |      | x    | Coordinación Industrial |
|  | Fortalecimiento de la gestión académica                         | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
| Oferta académica de grado y posgrado   | Colaboración en la creación de programas de maestría.           | UTN                      |                         |      |      | x    | x    | Coordinación Industrial |

|   |  |     |   |   |   |   |   |                         |
|---|--|-----|---|---|---|---|---|-------------------------|
| Perfeccionamiento del proceso educativo<br>Tasa de titulación | Eventos académicos   | UTN | x | x | x | x | x | Coordinación Industrial |
|   | Elaboración de Plan que permita la permanencia, e incremente la tasa de titulación en los plazos establecidos. | UTN |   |   |   | x | x | Coordinación Industrial |
|   |  |     |   |   |   |   |   |                         |

Cronograma estimado para la ejecución de proyectos del Objetivo Estratégico 2.

| <b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Fortalecer las políticas de investigación científica y tecnológica articulada a la formación profesional y vinculación con la Sociedad</b> |   |                          |                         |      |      |      |      |                         |
|---|---|--------------------------|-------------------------|------|------|------|------|-------------------------|
| PROGRAMA  | PROYECTOS   | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN |      |      |      |      | UNIDAD RESPONSABLE      |
|   |   |                          | 2019                    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |                         |
| Desarrollo de trabajos de titulación de grado y posgrado vinculados a la investigación.   | Articulación de trabajos de titulación de grado con proyectos de investigación de convocatorias internas y externas | UTN                      |                         |      | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
|   | Fortalecimiento de la gestión de Investigación  | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
| Transferencia de resultados de investigación a la sociedad.   | Fortalecimiento de la gestión de Investigación  | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
| Captación de recursos nacionales e internacionales.   | Fortalecimiento de la investigación en función de necesidades de la sociedad  | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
|   | Internacionalización de la investigación  |                          |                         |      |      |      | x    | Coordinación Industrial |

|  |  |     |   |   |   |   |   |                         |
|--|--|-----|---|---|---|---|---|-------------------------|
| Reconocimientos a personal académico y estudiantes.                | Incentivos a personal académico y estudiantes que hayan publicado obras de relevancia y artículos científicos. | UTN |   |   |   |   | x | Coordinación Industrial |
| Fortalecimiento de las obras de relevancia y artículos científicos | Producción, difusión y capacitación para el fortalecimiento de la creación de artículos científicos.           | UTN | x | x | x | x | x | Coordinación Industrial |
|  |  |     |   |   |   |   |   |                         |

Cronograma estimado para la ejecución de proyectos del Objetivo Estratégico 3.

| <b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: Desarrollar programas de vinculación con la sociedad, articulados a la docencia e investigación con responsabilidad social y ambiental que garanticen pertinencia e impacto nacional e internacional.</b> |  |                          |                         |      |      |      |      |                         |
|--|--|--------------------------|-------------------------|------|------|------|------|-------------------------|
| PROGRAMA   | PROYECTOS  | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN |      |      |      |      | UNIDAD RESPONSABLE      |
|  |  |                          | 2019                    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |                         |
| Fortalecimiento de las capacidades productivas y asociativas de los agentes económicos y sociales de su entorno.   | Fortalecimiento de los proyectos de Vinculación con la sociedad.   | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
|  | Promoción del desarrollo social, organizacional y del comportamiento de los agentes económicos y sociales del entorno. | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
| Fomentar y difundir la cultura, patrimonio y el diálogo de saberes   | Fortalecimiento de la gestión de Vinculación con la sociedad   | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
| Ampliación de las alianzas estratégicas de vinculación   | Fortalecer los procesos de movilidad docente, estudiantil y personal administrativo desde y hacia la institución       | UTN                      |                         | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |
| Desarrollar procesos de creatividad, innovación y desarrollo tecnológico en el marco de la cultura emprendedora  | Fortalecer el Emprendimiento, Innovación y Transferencia Tecnológica y Social  | UTN                      |                         | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |

|   |  |     |  |  |  |  |   |   |                         |
|---|--|-----|--|--|--|--|---|---|-------------------------|
| Fortalecimiento del sistema de seguimiento e inserción a graduados que garantice la pertinencia de la oferta académica de la universidad. | Diseño e implementación de un Plan de seguimiento e inserción laboral a graduados. | UTN |  |  |  |  | x | x | Coordinación Industrial |
|   |  |     |  |  |  |  |   |   |                         |

Cronograma estimado para la ejecución de proyectos del Objetivo Estratégico 4.

| <b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: Tecnificar la gestión institucional con la aplicación de un modelo y sistema de gestión por procesos.</b> |  |                          |                         |      |      |      |      |                         |  |
|--|--|--------------------------|-------------------------|------|------|------|------|-------------------------|--|
| PROGRAMA   | PROYECTOS<br>(Con o sin financiamiento)                        | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN |      |      |      |      | UNIDAD RESPONSABLE      |  |
|  |  |                          | 2019                    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |                         |  |
| Infraestructura física adecuada y funcional.   | Adquisición de equipamiento y mobiliario.                      | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |  |
|  | Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinarias | UTN                      | x                       | x    | x    | x    | x    | Coordinación Industrial |  |
| Comunidad universitaria  | Plan de tutorías académicas y de titulación                    | UTN                      |                         | x    |      |      | x    | Coordinación Industrial |  |

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKOFF, R. (2001): Planificación de la empresa del futuro, México, D.F., Noriega Editores.
- ASAMBLEA CONSTITUYENTE, (2008): Constitución Política del Estado, Montecristi-Manabí
- ASAMBLEA NACIONAL (2010): Ley Orgánica de Educación Superior, Quito
- ASAMBLEA NACIONAL, LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR, (2010): Registro oficial No. 298, Quito
- ASESEC. (2016): Agenda 2035, Quito
- BRUNNER, J (2011): Gobernanza universitaria: tipología, dinámicas y tendencias. Revista de Educación, 355,137-159.
- CEAACES. (2013): Informe General -ANEXO-1-RESOLUCIÓN-No.-01-073-CEAACES, Quito
- CONEA. (2009): Informe Jurídico Mandato 14, Quito
- CONEA. (2009): Informe Académico Mandato 14, Quito
- DPEI. (2017): Informe de evaluación del PPPP 2013-2017 (documento en revisión)
- INEC. (2014): Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Enemdu). Quito: INEC.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR, (2011): Socio bosque, programa de protección de bosques, Quito
- MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR, (2011): Descripción de cadenas productivas de la madera en el Ecuador, Quito
- POSSO, A. (1997): Una Década de Gestión, Editorial Universitaria, Ibarra
- PULIDO, A. (2009): El futuro de la Universidad, un tema para debate dentro y fuera de las universidades, Delta – Publicaciones Universitaria, Primera edición, España
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA EDUCACIÓN SUPERIOR, (2011): Decreto Ejecutivo 865 Registro Oficial Suplemento 526, Quito
- RAMIREZ, R. (2010): Transformar la universidad para transformar la sociedad, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), Quito
- SENPLADES. (2013): Plan Nacional del Buen vivir 2013-2017, Quito
- SENPLADES. (2010): Agenda de planificación Zona 2010- 2013,
- SENPLADES. (2013): agenda zonal zona 1 – Norte, 2013-2017. Ibarra.
- UTN. (2013a): Estatuto Orgánico, Imprenta Universitaria, Ibarra

- UTN. (2013b): Modelo Educativo, Imprenta Universitaria, Ibarra
- UTN. (2013c): Plan Estratégico 2013-2017, PPPP. Ibarra
- UTN. (2013d): Informe de Rendición de Cuentas, Editorial Universitaria, Ibarra
- UTN. (2008): Plan estratégico, Ibarra
- UTN. (2012): Informe de Rendición de Cuentas, Editorial Universitaria, Ibarra
- UTN. (2014): Informe de Rendición de Cuentas, Editorial Universitaria, Ibarra
- UTN. (2015): Informe de Rendición de Cuentas, Editorial Universitaria, Ibarra
- UTN. (2016): Informe de Rendición de Cuentas, Editorial Universitaria, Ibarra
- UTN. (2017a): Informe de Rendición de Cuentas, [www.utn.edu.ec](http://www.utn.edu.ec).
- UTN. (2017a): Informe de Rendición de Cuentas, [www.utn.edu.ec](http://www.utn.edu.ec).
- UTN, COMISION DE EVALUACIÓN INTERNA, (2014): Informe semestral del plan de mejoras institucional periodo 1, Ibarra
- UTN, COMISION DE EVALUACIÓN INTERNA, (2016): Informe final del plan de mejoras institucional, Ibarra.