



Instituto de Educación Técnica Profesional  
de Roldanillo, Valle - INTEP

# GUÍA DEL PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA **PEP**

SNIES: 105261

## **ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**

### **POR CICLOS PROPEDÉUTICOS**

**Unidad de Ciencias Ambientales y  
Agropecuarias**



**Instituto de Educación Técnica Profesional  
de Roldanillo, Valle - INTEP**

Establecimiento Público Departamental  
Nit. 891.902.811-0

## **PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP**

### **ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL UNIDAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGROPECUARIAS**

**SANDRA PATRICIA TORO GALLEGO**  
**Directora de Unidad**

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA  
PROFESIONAL DE ROLDANILLO, VALLE – INTEP**

**2024**

*La Educación es el Camino*

Carrera 7 N° 10-20 PBX +57 (602) 229858 Ext. 101 - 102 Roldanillo, Valle del Cauca Colombia  
[www.intep.edu.co](http://www.intep.edu.co) - e-mail: [rectoria@intep.edu.co](mailto:rectoria@intep.edu.co)



## **CONTENIDO**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **¿QUÉ ES EL PEP?**

##### **1. IDENTIDAD DEL PROGRAMA**

Información General

Reseña Histórica del programa

##### **2. PERTINENCIA Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA**

Objetivos del programa

Perfil de egreso

Prospectiva del programa

##### **3. ORGANIZACIÓN CURRICULAR**

Componente formativo

- Organización de la estructura – plan de estudios

Componente Pedagógico

- Estrategias pedagógicas

Componentes de Interacción

- Articulación con el medio
- Internacionalización
- Prácticas y pasantías
- Articulación con la investigación
- Articulación con los egresados

Conceptualización Teórica y Epistemológica del programa

Mecanismos de Evaluación

##### **4. RECURSOS DEL PROGRAMA**

Organización administrativa

Docentes

Recursos físicos y de aprendizaje

##### **5. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

*La Educación es el Camino*



## INTRODUCCIÓN

El Proyecto Educativo de Programa (PEP) es un documento fundamental que define la estructura, los objetivos, el perfil del egresado y las estrategias pedagógicas de un programa académico específico. Este documento se elabora de manera rigurosa y participativa, con la colaboración de actores relevantes de la comunidad académica.

En el contexto de la educación superior por ciclos propedéuticos, el PEP adquiere una importancia aún mayor, ya que debe articular de manera coherente los diferentes niveles de formación (técnico profesional, tecnológico y profesional universitario) que componen el programa. De esta manera, garantiza que los estudiantes tengan una progresión clara y lógica en su aprendizaje, adquiriendo las competencias y habilidades necesarias para cada nivel educativo.

El PEP se convierte en un instrumento fundamental para la gestión de la calidad en la educación superior. Este documento permite a las instituciones oferentes garantizar la coherencia interna del programa, la pertinencia de su propuesta educativa y el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos desde el Ministerio de Educación Nacional. Además, sirve como base para la evaluación externa del programa y para la toma de decisiones relacionadas con la mejora continua de la calidad educativa.

Los profundos cambios que afectan el comercio actualmente, la globalización de la economía, la concepción y la adopción de nuevos paradigmas han hecho necesaria la búsqueda de modelos educativos que respondan a las necesidades actuales, donde el profesional pueda involucrarse de manera activa en todos los procesos de la organización tanto técnicos como gerenciales que se reflejan en el mejoramiento de la productividad y la competitividad en función de la satisfacción de las necesidades y expectativas de los mercados atendidos.

Es así que La Educación Superior debe responder a las necesidades de la sociedad, estando presta a nuevas misiones y objetivos y a ser el puente entre el desarrollo tecnológico y el aprendizaje social. Los programas Técnico Profesional en Promotoría Ambiental, Tecnología en Gestión Ambiental y Profesional en Administración Ambiental, constituyen la oportunidad que el sistema educativo de educación superior brinda a las clases menos favorecidas para hacer su inserción en el mundo profesional y laboral al poder terminar en el primer nivel de Técnico Profesional con una práctica empresarial, lo que constituye para muchos, su primer empleo; ya, en el segundo y tercer nivel de la Tecnología y Profesional, se finaliza con un proyecto tecnológico y un proyecto de grado respectivamente; ambos, enfocados a la resolución de necesidades y/o problemáticas del sector.

*La Educación es el Camino*



Por otro parte, es preciso destacar que la formación por ciclos secuenciales y complementarios que brinda la Institución, permite a los estudiantes desde el primer nivel, ingresar al ámbito laboral, aplicar conocimientos previos; así como también, adquirir experiencias que solo la práctica aporta y que además desde la propedéutica se fortalece, planteando nuevas inquietudes y retos, que al regresar a un siguiente nivel pueden trabajar y así continuar perfeccionando su formación profesional.

Esto se traduce en una educación basada en la estrecha relación teoría-práctica, que repercute en ventajas significativas sobre la formación tradicional, relacionadas directamente con el mundo de la producción, la innovación tecnológica, el desempeño laboral y posibilitando, además, alternar estudio-trabajo teniendo en cuenta que el programa se ofrece en jornada de fines de semana brindando la oportunidad al estudiante de trabajar y estudiar al mismo tiempo, facilitando la inserción académica y laboral.

Se puede inferir entonces, que la formación por niveles ofertada tiene como factor distintivo el hacer frente a la necesidad de adaptar los sistemas educativos a los permanentes cambios en el mercado de trabajo, a la estructura ocupacional y a las demandas sociales por mayores oportunidades de acceso a las ofertas educativas.

Adicionalmente, la formación por ciclos secuenciales y complementarios en la educación superior, contribuye a modificar los procesos tradicionales de formación profesional, permitiendo al futuro egresado de la educación superior ejercer y usar socialmente su profesión, ocupación u oficio, acceder a otros niveles de formación de manera optativa y flexible, y ser capaz de capacitarse y reconvertirse de acuerdo con las demandas de los distintos contextos ocupacionales.

## **¿QUÉ ES EL PEP?**

El PEP se define como un instrumento de planeación estratégica que describe, de manera clara y concisa, los aspectos fundamentales de un programa académico. Su preparación responde a la necesidad de establecer una hoja de ruta coherente y articulada que oriente el desarrollo del programa, asegurando la calidad y pertinencia de la formación que se ofrece a los estudiantes.



## 1. ENTIDAD DEL PROGRAMA

### 1.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

*Tabla 1. Identificación del programa Técnico Profesional en Promotoría Ambiental*

<b>Institución</b>	Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle, INTEP.
<b>Unidad Académica</b>	Ciencias Ambientales y Agropecuarias
<b>Nombre del programa</b>	Técnico Profesional Ambiental en Promotoría
<b>Nivel Profesional</b>	Técnico Profesional (primer nivel)
<b>Título que otorga</b>	Técnico Profesional Ambiental en Promotoría
<b>Área de conocimiento principal</b>	Ciencias Naturales, ciencias sociales
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Estado del programa</b>	Renovación.
<b>Duración del programa</b>	Cuatro (4) Semestres
<b>Periodicidad del Programa</b>	Semestral.
<b>Número de créditos</b>	65
<b>Número de estudiantes por periodo académico</b>	25
<b>Dirección</b>	Sede Principal, Carrera 7 # 10-20 B/ La Asunción, Roldanillo Valle. Tel: 2298586 CERES Dovia, Valle del Cauca.



Tabla 2. Identificación del programa Tecnología en Gestión Ambiental

<b>Institución</b>	Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle, INTEP.
<b>Unidad Académica</b>	Ciencias Ambientales y Agropecuarias
<b>Nombre del programa</b>	Tecnología en Gestión Ambiental
<b>Nivel Profesional</b>	Tecnológico (segundo nivel)
<b>Título que otorga</b>	Tecnólogo en Gestión Ambiental
<b>Área de conocimiento principal</b>	Ciencias Naturales, ciencias sociales
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Estado del programa</b>	Renovación.
<b>Duración del programa</b>	Siete (7) semestres (4 primer nivel + 3 segundo nivel = 7)
<b>Periodicidad del Programa</b>	Semestral.
<b>Número de créditos</b>	109 (65 nivel 1+ 44 nivel 2 =109)
<b>Número de estudiantes por periodo académico</b>	25
<b>Dirección</b>	Sede Principal, Carrera 7 # 10-20 B/ La Asunción, Roldanillo Valle. Tel: 2298586 CERES Dovio, Valle del Cauca.



Tabla 3. Identificación del programa Administración Ambiental

<b>Institución</b>	Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle, INTEP.
<b>Unidad Académica</b>	Ciencias Ambientales y Agropecuarias
<b>Nombre del programa</b>	Administración Ambiental
<b>Nivel Profesional</b>	Profesional Universitario (tercer nivel)
<b>Título que otorga</b>	Administrador Ambiental
<b>Área de conocimiento principal</b>	Ciencias Naturales, ciencias sociales
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Estado del programa</b>	Renovación.
<b>Duración del programa</b>	Diez (10) semestres (4+3+3)
<b>Periodicidad del Programa</b>	Semestral.
<b>Número de créditos</b>	154 (65 nivel 1 + 44 nivel 2 + 45 nivel 3)
<b>Número de estudiantes por periodo académico</b>	25
<b>Dirección</b>	Sede Principal, Carrera 7 # 10-20 B/ La Asunción, Roldanillo Valle. Tel: 2298586 CERES Dovia, Valle del Cauca.

### 1.1.1. Características distintivas del programa

El Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo Valle, se caracteriza en sus diferentes niveles de formación por su vocación e identidad manifiesta en los campos del conocimiento, el trabajo de carácter técnico, tecnológico y profesional debidamente fundamentado en la naturaleza de un saber, cuya formación debe garantizar la interacción de lo intelectual con lo instrumental y lo operacional.



Los programas Técnico Profesional en Promotoría Ambiental, Tecnología en Gestión Ambiental y Profesional en Administración Ambiental, constituyen la oportunidad que el sistema educativo de educación superior brinda a las clases menos favorecidas para hacer su inserción en el mundo profesional y laboral al poder terminar en el primer nivel de Técnico Profesional con una práctica empresarial, lo que constituye para muchos, su primer empleo; ya, en el segundo y tercer nivel de la Tecnología y Profesional, se finaliza con un proyecto tecnológico y un proyecto de grado respectivamente; ambos, enfocados a la resolución de necesidades y/o problemáticas del sector.

Por otro parte, es preciso destacar que la formación por ciclos secuenciales y complementarios que brinda la Institución permite a los estudiantes desde el primer nivel, ingresar al ámbito laboral, aplicar conocimientos previos; así como también, adquirir experiencias que solo la práctica aporta y que además desde la propedéutica se fortalece, planteando nuevas inquietudes y retos, que al regresar a un siguiente nivel pueden trabajar y así continuar perfeccionando su formación profesional.

Esto se traduce en una educación basada en la estrecha relación teoría-práctica, que repercute en ventajas significativas sobre la formación tradicional, relacionadas directamente con el mundo de la producción, la innovación tecnológica, el desempeño laboral y posibilitando, además, alternar estudio-trabajo teniendo en cuenta que el programa se ofrece en jornada de fines de semana brindando la oportunidad al estudiante de trabajar y estudiar al mismo tiempo, facilitando la inserción académica y laboral.

Se puede inferir entonces, que la formación por niveles ofertada tiene como factor distintivo el hacer frente a la necesidad de adaptar los sistemas educativos a los permanentes cambios en el mercado de trabajo, a la estructura ocupacional y a las demandas sociales por mayores oportunidades de acceso a las ofertas educativas.

Adicionalmente, la formación por ciclos secuenciales y complementarios en la educación superior contribuye a modificar los procesos tradicionales de formación profesional, permitiendo al futuro egresado de la educación superior ejercer y usar socialmente su profesión, ocupación u oficio, acceder a otros niveles de formación de manera optativa y flexible, y ser capaz de capacitarse y reconvertirse de acuerdo con las demandas de los distintos contextos ocupacionales.

- La experiencia que los estudiantes adquieren en el trabajo con las comunidades como el fundamento principal de su labor al intervenir en la conservación, protección y restauración de los bienes naturales en cada nivel de formación.
- La posibilidad de que los estudiantes adquieran una experiencia laboral en los niveles de formación técnica y tecnológica.



- La oportunidad que tienen los estudiantes de acceder al mercado laboral en el área ambiental mediante las titulaciones por ciclos propedéuticos y niveles de formación.
- La pluridisciplinariedad como elemento integrador de los conocimientos y puesta en práctica de las competencias adquiridas en cada nivel de formación, mostrando de esta manera, la funcionalidad del programa.
- La facilidad de actualización permanente mediante los seminarios especializados (propedéutica) al final de los ciclos propedéuticos.
- La pasantía y las actividades prácticas desarrolladas en cada una de las áreas de formación.

## 1.2. RESEÑA HISTÓRICA DEL PROGRAMA

El programa es el resultado de una experiencia impartida desde 1993 en el área ambiental con el programa académico de Técnico Profesional en Manejo y Extensión Ambiental que permaneció en la institución hasta el 2005, posteriormente en julio del 2008 sale la resolución de otorgamiento de registro académico del nuevo programa denominado Técnico Profesional en Promotoría Ambiental por ciclos propedéuticos con el programa Tecnología en Gestión Ambiental.

Posteriormente el comité curricular del programa empieza una reestructuración del programa en el año 2014 con el propósito de construir el ciclo profesional y realizar una actualización que responda a las necesidades ambientales del programa en los niveles técnico y tecnológico. Como resultado de esta actualización se otorga la renovación de los niveles técnicos, tecnológicos y el registro calificado del ciclo de Administración Ambiental, bajo las resoluciones 1265; 1248 y 1234 de enero del 2016 para técnico, tecnología y profesional respectivamente. La actualización y renovación de los tres niveles del programa ambiental por medio de ciclos secuenciales y complementarios permitió expandir las fronteras de la sede principal y presentar propuestas de registro calificado en municipios como El Dovio, Sevilla, Cartago, Cali en el valle del cauca, Buena vista en el Quindío y en Honda el Departamento del Tolima.

Atendiendo la normatividad vigente, el Consejo Académico aprueba la renovación del Registro Calificado de los programas de Técnico Profesional en Promotoría Ambiental, Tecnología en Gestión Ambiental y Administración Ambiental a través del acuerdo 065 del 15 de octubre de 2021.



## **2. PERTINENCIA Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA**

Se identifica que el plan de desarrollo departamental tiene dentro de su contenido la premisa “la gestión territorial y ambiental con sostenibilidad”, como cuarto ejes estratégico que pretende implementar por medio de políticas con las que el programa ambiental del Instituto de Educación Técnica Profesional se identifica en su plan curricular, en consideración a la compatibilidad de los perfiles de formación ambiental con las estrategias del plan de desarrollo departamental, aseguramos la pertinencia de la creación del programa en cualquier parte del territorio vallecaucano, contribuyendo al desarrollo y mejoramiento ambiental, ya que se evidencia la correspondencia de los módulos de formación del programa ambiental en sus tres niveles propedéuticos con los Ejes estratégicos plasmados en dicho plan de desarrollo.

### **2.1. TÉCNICO PROFESIONAL EN PROMOTORÍA AMBIENTAL.**

#### **2.1.1 Objetivos del programa:**

- Formar técnicos profesionales como personas idóneas con herramientas para interactuar en las comunidades y la búsqueda del mejoramiento ambiental natural y sociocultural de su entorno.
- Propiciar en los profesionales la capacidad de reconocer las condiciones que afecten el medio ambiente en su entorno.
- Formar técnicos profesionales que promuevan dentro de la comunidad el reconocimiento y solución de conflictos ambientales generados dentro de un territorio.
- Fortalecer en el estudiante valores éticos y morales que le permita interactuar con el medio de manera crítica y propositiva, generando alternativas para el mejoramiento del contexto socio ambiental.

#### **2.1.2 Perfil de egreso**

El Técnico Profesional en Promotoría Ambiental promueve cambios para el mejoramiento ambiental dentro de las comunidades a través de la participación en programas y proyectos enfocados al adecuado manejo de los recursos naturales y técnicas de producción limpia; Realiza actividades de apoyo administrativo dentro del componente ambiental de las organizaciones; Ejecuta actividades y proyectos de educación ambiental conforme a la normatividad actual vigente y las necesidades locales de la población; Apoya técnicamente las secretarías de agricultura y medio ambiente, las CAR y departamentos ambientales de entidades públicas y/o privadas, así como al desarrollo de programas interdisciplinarios de prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales; Colabora en la formulación de proyectos preventivos,



correctivos y de mitigación tendientes a la conservación de los recursos naturales; Aplica técnicas de extensión rural, para la relación con la comunidad; Identifica el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.

### **2.1.3. Prospectiva del programa**

Proporcionar a la comunidad un egresado Técnico Profesional con la capacidad de relacionarse y promover conductas amigables con el medio natural teniendo en cuenta sus condiciones socioculturales para permitir el desarrollo sostenible, partiendo de la comprensión y el manejo comunitario hacia la resolución de problemas y conflictos ambientales.

## **2.2. TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL.**

### **2.2.1 Objetivo del programa:**

- Formar tecnólogos que comprendan los procesos políticos y de desarrollo del territorio, con el fin de participar en las discusiones ambientales de gestión para el mejoramiento ambiental.
- Fomentar las habilidades de los tecnólogos para la gestión, la participación y la coordinación de proyectos ambientales.
- Fortalecer una cultura ambiental hacia el desarrollo sostenible, para participar de la producción sin que tenga repercusiones negativas severas sobre el medio.
- Ofrecer a las comunidades un tecnólogo conocedor de los procesos de gestión para la solución de problemáticas ambientales.

### **2.2.2 Perfil de egreso**

El Tecnólogo en Gestión Ambiental coordina procesos de ejecución de proyectos ambientales, de acuerdo con las políticas y normatividad vigente; Apoya proyectos de investigación que den respuestas a las necesidades del sector ambiental; Orienta las condiciones adecuadas para el desarrollo y la productividad de las empresas en su relación con el medio ambiente; Plantea estrategias acordes a las necesidades ambientales de la organización; Aplica planes e instrumentos administrativos teniendo en cuenta las variables ambientales en la gestión empresarial; Gestiona y desarrolla programas y proyectos ambientales que permitan la prevención, mitigación y control



del impacto para la recuperación del recurso; Comprende el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.

### **2.2.3 Prospectiva del programa**

Proporcionar al medio laboral tecnólogos en gestión ambiental que tengan las capacidades y habilidades de interactuar con diferentes estamentos en pro del mejoramiento ambiental de las comunidades, desarrollando una articulación con los planes y programas que se desarrollen en el territorio.

## **2.3 ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**

### **2.3.1 Objetivos del programa**

- Fomentar un Profesional ético, íntegro y crítico, con capacidad de generar ideas para la toma de decisiones en situaciones problemáticas.
- Formar profesionales que se caractericen por poseer actitudes positivas, objetivas, proactivas y aptitudes enfocadas hacia el análisis e interpretación del entorno, conocedores de los requerimientos de la organización y el cumplimiento de las normas legales vigentes.
- Proporcionar herramientas necesarias a los profesionales para que desarrollen propuestas competentes de mejoramiento ambiental, dentro de los territorios.
- Propiciar el manejo equitativo e integral de los bienes ambientales dentro de su accionar profesional.

### **2.3.2 Perfil de egreso**

El Administrador Ambiental Formula, evalúa y controla la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos ambientales con participación comunitaria de acuerdo a las normas vigentes; Participa en la formulación, evaluación y ejecución de estudios de impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y naturales, comprendiendo su contexto socio-cultural; Diseña sistemas de recursos; Implementa procesos de administración ambiental en organizaciones de carácter público y/o privado; Gestiona y administra proyectos de investigación ambiental; Dirige procesos orientados a la resolución de conflictos ambientales; Diseña herramientas e instrumentos ambientales que permitan la planeación, programación, organización, ejecución y control de planes de mejoramiento de los bienes naturales en organizaciones públicas y/o privadas; Establece y administra organizaciones de carácter ambiental; Cuestiona el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través



del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.

### **2.3.3 Prospectiva del programa:**

El Administrador Ambiental que queremos formar puede establecer relaciones directas con las comunidades frente a las problemáticas ambientales tomando decisiones que den respuesta a ellas y lideren la planeación como punto de partida hacia el cambio y el mejoramiento ambiental.

## **3. ORGANIZACIÓN CURRICULAR**

### **3.1. COMPONENTE FORMATIVO**

#### **3.1.1. Organización de la estructura – plan de estudios**

De acuerdo con lo establecido en el PEI del INTEP “Los planes curriculares están orientados a dar conocimiento en todas las áreas del desempeño profesional, de tal manera que le permita al futuro profesional abordar las diferentes situaciones en su desempeño desde un punto de vista integral. Los planes curriculares son diseñados, revisados y actualizados de tal manera que sean competitivos, dinámicos, de alta pertinencia, de forma que optimicen la formación de un profesional con liderazgo para ubicarse en el medio y contribuir a un desarrollo social sostenible”.

Para lograr lo anterior hay que promover el conocimiento y la conciencia de una problemática ambiental que crece con el deterioro del planeta, inducido por los procesos naturales y las actividades antrópicas encaminadas a proporcionar el bienestar de la humanidad. En este contraste, desde territorios y localidades los seres humanos están contribuyendo poco a poco a la descomposición de los ecosistemas que los rodean, en donde la modernidad y el desarrollo tecnológico no permiten ver la realidad del ambiente primando el beneficio económico sobre el deterioro de los bienes de la naturaleza.

La formación integral de los profesionales va orientada a un acercamiento de los pueblos, el reconocimiento de su cultura y su territorio de los cuales dependen su comportamiento amigable o no con el ambiente. Estas sociedades educadas en uno o en otro sentido son dirigidas por líderes y gobiernos que puede interesarse en el

cuidado del medioambiente y ellos generan las normas y políticas que se convierten en la única herramienta para impartir la formación y la educación ambiental de las poblaciones.



Los acuerdos mundiales, después, que se dio la primera alarma del calentamiento global en la carta del CLUB DE ROMA (1968) sobre la necesidad de cuidar “nuestra casa global”, de disminuir todo tipo de contaminación y las agresiones a la naturaleza y al ambiente en general, inicia un despertar sobre esta amenaza, posteriormente en la CUMBRE DE ESTOCOLMO(1972) sobre el medio ambiente humano (CNUMAH) “atiende a la necesidad de un criterio y unos principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio ambiente humano”<sup>1</sup>, donde las naciones del mundo se unen es este propósito, de igual manera en la CUMBRE DE RÍO (1992) donde se planteó la visión del desarrollo sostenible y promueven los principios que orientarán a los gobiernos al establecimiento ambiental en las respectivas naciones.

Paralelo a este propósito las organizaciones de la sociedad civil reunidas al frente sacan “LA CARTA DE LA TIERRA que es una declaración de principios éticos fundamentales para la construcción de una sociedad global justa, sostenible y pacífica en el Siglo XXI”. Se generan las primeras expectativas entre los países

sobre el calentamiento global y se reúnen en Kioto (1997) se genera el protocolo de Kioto cuyo propósito es la regulación de las emisiones de efecto invernadero en un 5,2 % con relación a 1990, en la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible en JOHANNESBURGO ( 2002) “sirvió para hacer un balance de la cumbre celebrada en Río de Janeiro en 1992, su objetivo fue la adopción de un plan de acción de 153 artículos divididos en 615 puntos sobre diversos temas: la pobreza y la miseria, el consumo, los recursos naturales y su gestión, globalización, el cumplimiento de los Derechos humanos”<sup>2</sup>, a continuación se celebra la CUMBRE UNA MIRADA A LA TIERRA EN ABU DHABI(2011), Bajo el lema “Convocar, Converger, Colaborar” las discusiones de *Eye on Earth* 2011 se centraron en fortalecer los esfuerzos existentes e inspirar a la búsqueda de soluciones mundiales unificadas a los problemas que impiden el acceso a los datos.<sup>3</sup> Finalmente, en el 2015 desde París se firma el acuerdo de lucha contra el cambio climático.

“Los representantes de cerca de 200 países, reunidos en la CUMBRE DEL CLIMA, adoptaron el primer acuerdo global para atajar el calentamiento desencadenado por el hombre con sus emisiones de gases de efecto invernadero”<sup>4</sup>, plasmadas estas

---

<sup>1</sup> Cumbre de la Tierra de Estocolmo. Wikipedia

<sup>2</sup> cumbre de la Tierra de Estocolmo. Wikipedia

Cumbre de la Tierra de Johannesburgo [https://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre\\_de\\_la\\_Tierra\\_de\\_Johannesburgo](https://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre_de_la_Tierra_de_Johannesburgo)

<sup>3</sup> Síntesis de la cumbre una mirada a la tierra <http://enb.iisd.org/crs/uncsd/eoes/html/ymbvol195num1s.html>

<sup>4</sup> Cumbre de Paris Cierra un acuerdo histórico contra el cambio climático.

[https://elpais.com/internacional/2015/12/12/actualidad/1449910910\\_209267.html](https://elpais.com/internacional/2015/12/12/actualidad/1449910910_209267.html)



políticas y aplicadas en Colombia como país signatario marcan las temáticas requeridas en la construcción de un currículo que facilitara las herramientas para que los técnicos, tecnólogos y profesionales intervengan en las comunidades y orienten los procesos de mejoramiento.

Para atender estos desafíos es necesaria la formación de técnicos en Promotoría ambiental que enfrenten en las localidades la problemática ambiental; este es el urgente desafío cuya solución deberán asumir las instituciones de educación superior.

### 3.1.2. Plan de estudios del programa por nivel de formación

#### 3.1.2.1. Fundamentación teórica del programa técnico profesional en promotoría ambiental

Al definir un técnico en promotoría ambiental se hace referencia a un profesional capaz de articularse en los programas de la educación ambiental, participar en la realización de programas y proyectos para el adecuado manejo de los recursos naturales, aplicación de técnicas de producción limpia y mejoramiento de la calidad de vida en permanente concertación con las comunidades, desarrollando actitudes y competencias que le permitan comunicarse eficazmente y realizar actividades.

Tabla 4. Plan de estudio del programa técnico profesional promotoría ambiental

PRIMER SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Técnicas de la Expresión Oral y Escrita	1	6,25	32			16	48
Inglés 1	1	6,25	32			16	48
Matemáticas	2	12,5	64			32	96
Biología y Laboratorio	2	12,5	48		8	40	96
Ecología	3	18,75	48		8	88	144
Agro sistemas Sostenibles	2	12,5	24		8	64	96
Residuos sólidos	2	12,5	24		8	64	96
Electiva	1	6,25	24		8	16	48
Pluridisciplinariedad I	1	6,25	16		16	16	48
Formación Humana	1	6,25	32			16	48



# Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle - INTEP

Establecimiento Público Departamental  
Nit. 891.902.811-0

SEGUNDO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Inglés 2	1	6,25	32			16	48
Estadística Descriptiva	2	12,5	48			48	96
Informática	1	6,25	32			16	48
Química Ambiental y Laboratorio	3	18,75	56			88	144
Técnicas del Trabajo y La Investigación	1	6,25	32			16	48
Manejo de Suelos y Laboratorio	2	12,5	32		16	48	96
Manejo de Aguas y Laboratorio	2	12,5	40		14	42	96
Hidroclimatología	2	12,5	40		8	48	96
Participación Comunitaria	2	12,5	24		8	64	96
Pluridisciplinariedad II	1	6,25	16		16	16	48

TERCERO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Inglés 3	1	6,25	32			16	48
Cuenca Hidrográfica	2	12,5	45		9	42	96
Legislación Ambiental	2	12,5	36		12	48	96
Agroecología	2	12,5	36		12	48	96
Cartografía y Laboratorio	2	12,5	34		20	42	96
Ordenamiento Territorial	2	12,5	40		8	48	96
Educación Ambiental	2	12,5	32		16	48	96
Pluridisciplinariedad III	1	6,25	16		16	16	48
Formación Artística y Deportiva	1	6,25	32		16		48
		0					0

CUARTO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Proyecto Ambiental	2	12,5	20		28	48	96

*La Educación es el Camino*

Carrera 7 N° 10-20 PBX +57 (602) 229858 Ext. 101 - 102 Roldanillo, Valle del Cauca Colombia

www.intep.edu.co - e-mail: rectoria@intep.edu.co



Inglés 4	1	6,25	32			16	48
Contaminación Atmosférica	2	12,5	36		12	48	96
Gestión Empresarial	2	12,5	36		12	48	96
Práctica Empresarial (pasantía)	8	50				384	384
Seminario de Actualización	1	6,25	32			16	48
Seminario de Cátedra de Paz e Instituciones Políticas	1	6,25	32			16	48
<b>TOTAL, PRIMER NIVEL</b>							
<b>HT</b>	<b>HP</b>	<b>HTA</b>	<b>C</b>				
<b>3120</b>	<b>1440</b>	<b>1680</b>	<b>65</b>				

### 3.1.2.2. Fundamentación teórica del programa tecnología en gestión ambiental

De acuerdo con lo establecido en el PEI del INTEP “Los planes curriculares están orientados a dar conocimiento en todas las áreas del desempeño profesional, de tal manera que le permita al futuro profesional abordar las diferentes situaciones en su desempeño desde un punto de vista integral.

Los planes curriculares son diseñados, revisados y actualizados para que sean competitivos, dinámicos, de alta pertinencia, de forma que optimicen la formación de un profesional con liderazgo para ubicarse en el medio y contribuir a un desarrollo social sostenible”.<sup>5</sup>

En el análisis del entorno y la dinámica ambiental global, regional y local visibiliza la necesidad de un Tecnólogo en Gestión Ambiental para enfrentar propuestas de conservación y manejo adecuado de los recursos naturales de acuerdo a las necesidades de base, organizaciones, empresas productivas, sistemas de producción y las instituciones del estado. Para ello se abre el camino a los técnicos para que gestionen y adquieran las competencias necesarias para que como tecnólogos se empoderen en los territorios en la búsqueda de proyectos o propuestas que impacten en beneficio del ambiente.

Este programa de tecnología está cimentado en las necesidades de la comunidad y en todos los estamentos sociales que se motivan a gestionar acciones tendientes a apoyar el mejoramiento continuo del ambiente. Cuando las localidades enfrentan

<sup>5</sup> Descarga documentos/PEI. Pdf/www.intep.edu.co/ES/Usuarios/file/



situaciones que amenazan su estabilidad como procesos de erosión graves, escasez y contaminación de aguas, contaminación visual y auditiva de los territorios poblados, escasez de alimentos, deterioro de la biodiversidad y amenaza inminente de las especies, al reunirse y organizarse requieren de profesionales que participen de discusiones con la comunidad y gestionen soluciones a las diferentes alternativas posibles planteadas.

En esta medida los tecnólogos están llamados a fortalecer la cultura ambiental hacia el desarrollo sostenible para participar de la producción sin que tenga repercusiones negativas severas sobre el medio.

El INTEP ofrece un tecnólogo en gestión ambiental como una persona ética con capacidad creativa y de trabajo en equipo, liderazgo y alto espíritu emprendedor con capacidades y habilidades de interactuar con diferentes estamentos en pro del mejoramiento ambiental de las comunidades, desarrollando una articulación con todos los planes, programas y proyectos del territorio.

Tabla 5. Plan de estudio del programa tecnología en gestión ambiental

QUINTO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Documentación	1	6,25	32			16	48
Excel	2	12,5	32			64	96
Geología Ambiental	2	12,5	32		16	48	96
Normas de Calidad Ambiental	2	12,5	40		8	48	96
Tecnologías Limpias	2	12,5	36		12	48	96
Estudio del Impacto Ambiental	2	12,5	40		8	48	96
Administración Ambiental	2	12,5	48			48	96
Pluridisciplinariedad I	1	6,25	20		12	16	48

SEXTO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Inglés 5	1	6,25	32			16	48
Física Ambiental	2	12,5	24		8	64	96
Metodología de la Investigación	1	6,25	32			16	48



Biodiversidad	2	12,5	40		8	48	96
Auditoría Ambiental	2	12,5	40		8	48	96
Evaluación del Impacto Ambiental	2	12,5	36		12	48	96
Gestión Ambiental I	2	12,5	40		8	48	96
Gestión del Talento Humano	2	12,5	48			48	96
Pluridisciplinariedad II	1	6,25	20		12	16	48

SEPTIMO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Inglés 6	1	6,25	32			16	48
Estadística Inferencial	2	12,5	48			48	96
Proyecto Tecnológico	4	25	96			96	192
Procesos Industriales	2	12,5	40		8	48	96
Gestión Ambiental II	2	12,5	43		5	48	96
Contabilidad y Costos Ambientales	2	12,5	48			48	96
Electiva	1	6,25	28		4	16	48
Seminario de Actualización	1	6,25	24		8	16	48

TOTAL, SEGUNDO NIVEL			
HT	HP	HTA	C
2112	1104	1008	44

### 3.1.2.3. Fundamentación teórica del programa profesional en administración ambiental

De acuerdo con lo establecido en el PEI del INTEP “Los planes curriculares están orientados a dar conocimiento en todas las áreas del desempeño profesional, de tal manera que le permita al futuro profesional abordar las diferentes situaciones en su desempeño desde un punto de vista integral. Los planes curriculares son diseñados, revisados y actualizados de tal manera que sean competitivos, dinámicos, de alta pertinencia, de forma que optimicen la formación de un profesional con liderazgo para ubicarse en el medio y contribuir a un desarrollo social sostenible”<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Descarga documentos/PEI. Pdf/www.intep.edu.co/ES/Usuarios/file/



El programa profesional de Administración Ambiental ofrece a la población de estratos inferiores la oportunidad de constituirse en un grupo de profesionales que intervienen en sus comunidades con el propósito de contribuir en la protección y mejoramiento del ambiente. La planeación, organización, integración, dirección y control de los factores ambientales como protección de los recursos naturales de los territorios, el capital, el trabajo y la tecnología, en busca de mayor bienestar social.

“El Administrador Ambiental es lo suficientemente ético, innovador, crítico, analítico, frente a la realidad en que se desenvuelve, para que a partir de ella y a través de un eficiente ejercicio administrativo, busque siempre el mejor rendimiento económico, la optimización de recursos disponibles, la calidad de los bienes y servicios, el desarrollo social de las unidades de producción del Sector Agropecuario, con la misión permanente de construir el desarrollo de la comunidad local, la región y el país en general. Lo anterior es viable en la medida que el profesional conciba su formación administrativa específica de manera sólida lo que le permite proyectar la empresa a un futuro planeado.

Así mismo, el administrador ambiental está capacitado para intervenir en todos los procesos de planeación, organización, dirección y control de cualquier actividad relacionada con el manejo ambiental; desarrollar actividades relacionadas con el manejo de personal; elaborar registros con el objeto de conocer fluctuaciones en los parámetros de calidad ambiental”<sup>7</sup> Y cambios significativos en los territorios que alteren y pongan en riesgo la integridad de las comunidades.

Tabla 6. Plan de estudio de administración ambiental

OCTAVO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Metodología de la Investigación	1	6,25	32			16	48
Desarrollo Sostenible	2	12,5	40		8	48	96
Sistemas de Información Geográfica	3	18,75	32		32	80	144
Turismo de Naturaleza	2	12,5	32		16	48	96
Antropología	2	12,5	32		16	48	96
Planes de Desarrollo	2	12,5	48			48	96
Economía Sectorial (Ambiental)	2	12,5	48			48	96
Pluridisciplinarietàad I	1	6,25	24		8	16	48

<sup>7</sup> INTEP, UNIDAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES UCAYA, Proyecto Educativo Del Programa. Técnico Profesional En Producción Agropecuaria, Tecnólogo En Gestión Agropecuaria Y Administrador Agropecuaria. Documento oficial.



NOVENO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Inglés 7	1	6,25	32			16	48
Diseño Experimental	1	6,25	32			16	48
Recursos Minerales y Energéticos	3	18,75	52		12	80	144
Sociología	2	12,5	48			48	96
Gestión Pública	2	12,5	48			48	96
Mercadeo Ambiental	2	12,5	48			48	96
Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad	2	12,5	48			48	96
Pluridisciplinarietà II	1	6,25	24		8	16	48

DECIMO SEMESTRE							
Asignatura	Créditos	Porcentaje del total de créditos	Número de horas teóricas	Número de horas teórico - prácticas	Número de horas prácticas	Número de horas de trabajo independiente	Número total de horas de trabajo
Proyecto de Grado	6	37,5				288	288
Sistemas Ambientales Urbanos y Rurales	2	12,5	48			48	96
Gerencia Estratégica	3	18,75	64			80	144
Administración Financiera	2	12,5	48			48	96
Electiva	1	6,25	32			16	48
Seminario de Actualización	1	6,25	32			16	48
Ética Profesional y Responsabilidad Social	1	6,25	32			16	48

TOTAL, TERCER NIVEL			
HT	HP	HTA	C
2160	976	1184	45

### 3.1.3. Destinación Porcentual de cada componente respecto al total de créditos

Se identifica que el plan de desarrollo departamental tiene dentro de su contenido la premisa “la gestión territorial y ambiental con sostenibilidad”, como cuarto Eje Estratégico que pretende implementar por medio de políticas con las que el programa



ambiental del Instituto de Educación Técnica Profesional se identifica en su plan curricular, en consideración a la compatibilidad de los perfiles de formación ambiental con las estrategias del plan de desarrollo departamental, aseguramos la pertinencia de la creación del programa en cualquier parte del territorio vallecaucano, contribuyendo al desarrollo y mejoramiento ambiental, ya que se evidencia la correspondencia de los módulos de formación del programa ambiental en sus tres niveles propedéuticos con los Ejes estratégicos plasmados en dicho plan de desarrollo.

Tabla 7. Destinación porcentual por componente para el programa Técnico profesional en promotoría ambiental

Área	Componente	Promotoría Ambiental		
		Créditos	% Componente	% Área
FORMACIÓN COMUNICATIVA	Comunicación	1	1,54	9,2%
	Idioma	4	6,15	
	Informática	1	1,54	
FORMACIÓN BASICA	Lógico Matemático	4	6,15	23,1%
	Ciencias Básicas	8	12,31	
	Investigación	3	4,62	
FORMACION ESPECIFICA	Medio Ambiente	20	30,77	43,1%
	Participación y Sociedad	6	9,23	
	Gestión	2	3,08	
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	Flexibilidad	1	1,54	20,0%
	Práctica	11	16,92	
	Seminario	1	1,54	
FORMACIÓN SOCIO HUMANISTICA	Socio Humanístico	3	4,62	4,6%
		65	100	100,0%

Tabla 8. Destinación porcentual por componente para el programa Tecnología en gestión ambiental

Área	Componente	Gestión Ambiental		
		Créditos	% Componente	% Área
FORMACIÓN COMUNICATIVA	Comunicación	1	2,27	11,4%
	Idioma	2	4,55	
	Informática	2	4,55	
FORMACIÓN BASICA	Lógico Matemático	2	4,55	25,0%
	Ciencias Básicas	4	9,09	
	Investigación	5	11,36	



# Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle - INTEP

Establecimiento Público Departamental  
Nit. 891.902.811-0

<b>FORMACION ESPECIFICA</b>	Medio Ambiente	14	31,82	54,5%
	Participación y Sociedad	4	9,09	
	Gestión	6	13,64	
<b>FORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Flexibilidad	1	2,27	9,1%
	Práctica	2	4,55	
	Seminario	1	2,27	
<b>FORMACIÓN SOCIO HUMANISTICA</b>	Socio Humanístico	0	0,00	0,0%
		44	100	100,0%

Tabla 9. Destinación porcentual por componente para el programa Administración ambiental

Área	Componente	Administración Ambiental		
		Créditos	% Componente	% Área
<b>FORMACIÓN COMUNICATIVA</b>	Comunicación	0	0,00	2,2%
	Idioma	1	2,22	
	Informática	0	0,00	
<b>FORMACIÓN BASICA</b>	Lógico Matemático	1	2,22	17,8%
	Ciencias Básicas	0	0,00	
	Investigación	7	15,56	
<b>FORMACION ESPECIFICA</b>	Medio Ambiente	12	26,67	68,9%
	Participación y Sociedad	4	8,89	
	Gestión	15	33,33	
<b>FORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Flexibilidad	1	2,22	8,9%
	Práctica	2	4,44	
	Seminario	1	2,22	
<b>FORMACIÓN SOCIO HUMANISTICA</b>	Socio Humanístico	1	2,22	2,2%
		45	100	100,0%

*La Educación es el Camino*

Carrera 7 N° 10-20 PBX +57 (602) 229858 Ext. 101 - 102 Roldanillo, Valle del Cauca Colombia

www.intep.edu.co - e-mail: rectoria@intep.edu.co



### 3.1.4. Área de formación con las cuales se estructura el plan de estudios.

Tabla 10. Área de formación técnico profesional en promotoría ambiental

ÁREA	COMPONENTE	ASIGNATURAS
FORMACIÓN COMUNICATIVA	Comunicación	Técnicas de la Expresión Oral y Escrita;
	Idioma	Ingles 1; Ingles 2; Ingles 3; Ingles 4
	Informática	Informática
FORMACIÓN BÁSICA	Lógico Matemático	Matemáticas; Estadística descriptiva
	Ciencias Básicas	Biología y Laboratorio; Ecología; Química Ambiental y Laboratorio
	Investigación	Técnicas del Trabajo y la Investigación; Proyecto Ambiental
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Medio Ambiente	Agro-sistemas Sostenibles; Residuos Sólidos; Manejo de Suelos y Laboratorio; Manejo de Aguas y Laboratorio; Hidroclimatología; Cuencas Hidrográficas; Legislación Ambiental; Agroecología; Cartografía y Laboratorio; Contaminación Atmosférica;
	Participación y sociedad	Participación comunitaria; ordenamiento territorial; educación ambiental
	Gestión	Gestión empresarial
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	Flexibilidad	Electiva,
	Práctica	Pluridisciplinariedad I; Pluridisciplinariedad II; Pluridisciplinariedad III; práctica empresarial
	Seminario	Seminario de actualización
FORMACIÓN SOCIOHUMANÍSTICA	Socio humanístico	Formación humana, fundamentación artística y deportiva; seminario de catedra de paz e instituciones políticas.

Tabla 11. Área de formación tecnología en gestión ambiental

ÁREA	COMPONENTE	ASIGNATURAS
FORMACIÓN COMUNICATIVA	Comunicación	Documentación
	Idioma	Ingles 5; Ingles 6.
	Informática	Excel
FORMACIÓN BÁSICA	Lógico Matemático	Estadística Inferencial
	Ciencias Básicas	Geología ambiental, Física Ambiental
	Investigación	Metodología de la Investigación; Proyecto Tecnológico
FORMACIÓN ESPECÍFICA	Medio Ambiente	Normas de Calidad Ambiental; Tecnologías Limpias; Estudio del Impacto Ambiental; Auditoría Ambiental; Biodiversidad; Evaluación del Impacto Ambiental; Procesos Industriales.
	Participación y Sociedad	Gestión Ambiental I; Gestión Ambiental II
	Gestión	Administración Ambiental; Gestión del Talento Humano; Contabilidad y Costos Ambientales.
	Flexibilidad	Electiva



# Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle - INTEP

Establecimiento Público Departamental  
Nit. 891.902.811-0

<b>FORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Práctica	Pluridisciplinariedad I; Pluridisciplinariedad II.
	Seminario	Seminario de actualización

Tabla 12. Área de formación administración ambiental

ÁREA	COMPONENTE	ASIGNATURAS
<b>FORMACIÓN COMUNICATIVA</b>	Comunicación	
	Idioma	Ingles 7
	Informática	
<b>FORMACIÓN BÁSICA</b>	Lógico Matemático	Diseño Experimental
	Ciencias Básicas	
	Investigación	Metodología de la Investigación Aplicada; Proyecto de Grado
<b>FORMACIÓN ESPECÍFICA</b>	Medio Ambiente	Desarrollo Sostenible; Sistemas de Información Geográfica; Turismo de Naturaleza; Recursos minerales y energéticos; Sistemas Ambientales Urbanos y Rurales.
	Participación y Sociedad	Antropología; Sociología
	Gestión	Planes de Desarrollo; Economía Sectorial (Ambiental); Gestión Pública; Mercadeo Ambiental; Sistemas Integrados de Gestión de Calidad; Gerencia Estratégica; Administración Financiera.
<b>FORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Flexibilidad	Electiva
	Práctica	Pluridisciplinariedad I; Pluridisciplinariedad II.
	Seminario	Seminario de actualización
<b>FORMACIÓN SOCIOHUMANÍSTICA</b>	Socio humanístico	Ética profesional

*La Educación es el Camino*

Carrera 7 N° 10-20 PBX +57 (602) 229858 Ext. 101 - 102 Roldanillo, Valle del Cauca Colombia

www.intep.edu.co - e-mail: rectoria@intep.edu.co



### 3.1.5. Malla curricular del programa

Tabla 13. Malla curricular técnico profesional en promotoría ambiental

ÁREA	COMPONENTE	TÉCNICO PROFESIONAL EN PROMOTORIA AMBIENTAL																
		I Semestre				II Semestre				III Semestre				IV semestre				
		HT	HP	HTA	C	HT	HP	HTA	C	HT	HP	HTA	C	HT	HP	HTA	C	
		768	400	368	16	816	404	412	17	720	396	324	15	816	240	576	17	
Formación Comunicativa	Comunicación	Técnicas de la Expresión Oral y Escrita																
		48	32	16	1													
	Idioma	Inglés 1				Inglés 2				Inglés 3				Inglés 4				
		48	32	16	1	48	32	16	1	48	32	16	1	48	32	16	1	
	Informática					Informática												
						48	32	16	1									
FORMACIÓN BÁSICA	Lógico Matemático	Matemáticas				Estadística Descriptiva												
		96	64	32	2	96	48	48	2									
	CIENCIAS BÁSICAS	Biología y Laboratorio				Química Ambiental y Laboratorio												
			96	56	40	2	144	56	88	3								
Ecología																		
		144	56	88	3													
	INVESTIGACIÓN					Técnicas del Trabajo y la Investigación								Proyecto Ambiental				
						48	32	16	1					96	48	48	2	
FORMACIÓN ESPECÍFICA	MEDIO AMBIENTE	Agro-sistemas Sostenibles				Manejo de Suelos y Laboratorio				Cuencas Hidrográficas				Contaminación Atmosférica				
			96	32	64	2	96	54	42	2	96	54	42	2	96	48	48	2
		Residuos Sólidos				Manejo de Aguas y Laboratorios				Legislación Ambiental								
			96	32	64	2	96	54	42	2	96	48	48	2				
											Agroecología							
											96	48	48	2				
							Hidroclimatología				Cartografía y Laboratorio							
			96	32	64	2	96	54	42	2	96	54	42	2				
		PARTICIPACIÓN Y SOCIEDAD	Participación Comunitaria				Ordenamiento Territorial											
				96	32	64	2	96	48	48	2							
	GESTIÓN									Educación Ambiental								
											96	48	48	2				
	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	Flexibilidad	Electiva															
			48	32	16	1												
		Práctica	PLURIDISCIPLINARIEDAD I				PLURIDISCIPLINARIEDAD II				PLURIDISCIPLINARIEDAD III				Practica Empresarial			
			48	32	16	1	48	32	16	1	48	32	16	1	384	0	384	
		Seminario													Seminario de Actualización			
															48	32	16	1
	FORMACIÓN SOCIO HUMANÍSTICA	SOCIO HUMANÍSTICO	Formación Humana								Fundamentación Artística y deportiva				Seminario de Catedra de Paz e Instituciones Políticas			
			48	32	16	1					48	32	16	1				



HT	HP	HTA	C
----	----	-----	---

HT	HP	HTA	C
3120	1140	1680	65

HT	HORAS TOTALES
HP	HORAS PRESENCIALES
HTA	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO
C	CREDITOS

TOTAL PROGRAMA			
HT	HP	HTA	C
7392	3520	3872	154

Tabla 14. Malla curricular tecnología en gestión ambiental

TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL											
V SEMESTRE				VI SEMESTRE				VII SEMESTRE			
HT	HP	HTA	C	HT	HP	HTA	C	HT	HP	HTA	C
672	336	336	14	96	2160	1152	1010	240	128	112	5
<b>Documentación</b>											
48	32	16	1								
				<b>Inglés 5</b>				<b>Inglés 6</b>			
				48	32	16	1	48	32	16	1
<b>Excel</b>											
96	32	64	2								
								<b>Estadística Inferencial</b>			
								96	48	48	2
<b>Geología Ambiental</b>				<b>Física Ambiental</b>							
96	48	48	2	96	48	48	2				
				<b>Metodología de la Investigación</b>				<b>Proyecto Tecnológico</b>			
				48	32	16	1	192	96	96	4
<b>Normas de Calidad Ambiental</b>				<b>Auditoría Ambiental</b>				<b>Procesos Industriales</b>			
96	48	48	2	96	48	48	2	96	48	48	2
<b>Tecnologías Limpias</b>				<b>Biodiversidad</b>							
96	48	48	2	96	48	48	2				
<b>Estudio del Impacto Ambiental</b>				<b>Evaluación del Impacto Ambiental</b>							
96	48	48	2	96	48	48	2				
				<b>Gestión Ambiental I</b>				<b>Gestión Ambiental II</b>			
				96	48	48	2	96	48	48	2
<b>Administración Ambiental</b>				<b>Gestión del Talento Humano</b>				<b>Contabilidad y Costos Ambiental</b>			
96	48	48	2	96	48	48	2	96	48	48	2
								<b>Electiva</b>			
								48	32	16	1
<b>PLURIDISCIPLINARIEDAD I</b>				<b>PLURIDISCIPLINARIEDAD II</b>							
48	32	16	1	48	32	16	1				
								<b>Seminario de Actualización</b>			
								48	32	16	1



TOTAL, SEGUNDO NIVEL			
HT	HP	HTA	C
2112	1104	1008	44

Tabla 15. Malla curricular administración ambiental

ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL											
VIII SEMESTRE				IX SEMESTRE				X SEMESTRE			
HT	HP	HTA	C	HT	HP	HTA	C	HT	HP	HTA	C
720	386	352	15	672	352	320	14	768	256	512	16
				<b>Inglés 7</b>							
				48	32	16	1				
				<b>Diseño experimental</b>							
				48	32	16	1				
<b>Metodología de la Investigación - Aplicada</b>								<b>Proyecto de grado</b>			
48	32	16	1					288	0	288	6
<b>Desarrollo Sostenible</b>				<b>Recursos minerales y energéticos</b>				<b>Sistemas Ambientales Urbanos y Rurales</b>			
96	48	48	2	144	64	80	3	96	48	48	2
<b>Sistemas de Información Geográfica</b>											
144	64	80	3								
<b>Turismo de Naturaleza</b>											
96	48	48	2								
<b>Antropología</b>				<b>Sociología</b>							
96	48	48	2	96	48	48	2				
				<b>Gestión Pública</b>							
				96	48	48	2				
<b>Planes de Desarrollo</b>				<b>Mercadeo Ambiental</b>				<b>Gerencia Estratégica</b>			
96	48	48	2	96	48	48	2	144	64	80	3
<b>Economía Sectorial (Ambiental)</b>				<b>Sistemas Integrados de Gestión de Calidad</b>				<b>Administración Financiera</b>			
96	48	48	2	96	48	48	2	96	48	48	2
								<b>Electiva</b>			
								48	32	16	1
<b>PLURIDISCIPLINARIEDAD I</b>				<b>PLURIDISCIPLINARIEDAD II</b>							
48	32	16	1	48	32	16	1				
								<b>Seminario de Actualización</b>			



48	32	16	1
----	----	----	---

Ética Profesional y Responsabilidad Social			
48	32	16	1

TOTAL, SEGUNDO NIVEL			
HT	HP	HTA	C
2160	976	1184	45

### 3.1.6. Estrategias de flexibilidad de los programas ambientales

La unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias asume la flexibilidad, en sus diferentes expresiones académica, curricular, pedagógica y administrativa, como un proceso cambiante que exige permanentes transformaciones de acuerdo a las necesidades del contexto, para llevar adelante los propósitos de la formación integral de profesionales altamente capacitados, para permitir la movilidad de los estudiantes a través de todas las esferas académicas.

#### 3.1.6.1. Estrategias del programa técnico profesional en promotoría ambiental

El componente flexible hace referencia a los módulos de electivas que hay en los diferentes niveles, que en el programa de promotoría ambiental se encuentra en el primer semestre, a los seminarios a los cuales el estudiante puede acceder para incrementar el conocimiento de un área específica, línea seleccionada o técnica determinada de su profesión, además, se da la profundización a través de actividades complementarias donde se confrontan varias áreas del conocimiento las cuales se desarrollan en el módulo de proyecto ambiental se encuentra en el cuarto semestre del nivel técnico profesional.

*Tabla 16. Componente flexibilidad técnico profesional en promotoría ambiental*

PRIMER SEMESTRE						
ASIGNATURAS	PRERREQUISITO	Habilitación	CRED	HT	HP	HTA
Técnicas de la Expresión Oral y Escrita			1	48	32	16
Inglés			1	48	32	16
Matemáticas			2	96	64	32
Biología Y Laboratorio			2	96	56	40
Ecología			3	144	56	88
Agro-sistemas Sostenibles			2	96	32	64
Residuos sólidos			2	96	32	64
Electiva			1	48	32	16
Pluridisciplinariedad I		NO	1	48	32	16
Formación Humana		NO	1	48	32	16
<b>Total</b>			<b>16</b>	<b>768</b>	<b>400</b>	<b>368</b>



CUARTO SEMESTRE						
ASIGNATURAS	PRERREQUISITO	Habilitación	CRED	HT	HP	HTA
Proyecto Ambiental			2	96	48	48
Ingles 4	Ingles 3		1	48	32	16
Contaminación Atmosférica	Hidroclimatología		2	96	48	48
Gestión Empresarial			2	96	48	48
Practica Empresarial (pasantía)		NO	8	384	0	384
Seminario de Actualización		NO	1	48	32	16
Seminario de Catedra de Paz e Instituciones Políticas		NO	1	48	32	16
<b>Total</b>			<b>17</b>	<b>816</b>	<b>240</b>	<b>576</b>

### 3.1.6.2. Estrategias del programa tecnología en gestión ambiental

El componente flexible hace referencia al módulo de electivas y seminario que hay en el diferente nivel, que en el caso de la gestión ambiental se encuentran en séptimo semestre, así como en los módulos de gestión ambiental que permite la integración de las diferentes competencias construidas durante el programa.

### 3.1.6.3. Estrategias del programa administración ambiental.

El componente flexible hace referencia a los módulos de electivas y seminario que hay en los diferentes niveles, que en el caso de la administración ambiental se encuentra en el décimo semestre.

Tabla 17. Componente flexibilidad tecnología en gestión ambiental

SEPTIMO SEMESTRE						
ASIGNATURAS	PRERREQUISITO	Habilitación	CRED	HT	HP	HTA
Ingles 6	Ingles 5		1	48	32	16
Estadística Inferencial			2	96	48	48
Proyecto Tecnológico	Metodología de la Investigación		4	192	96	96
Procesos Industriales			2	96	48	48
Gestión Ambiental II	Gestión Ambiental I (Planes de Manejo Ambiental)		2	96	48	48
Contabilidad y Costos Ambientales			2	96	48	48
Electiva			1	48	32	16
Seminario de Actualización			1	48	32	16
<b>Total</b>			<b>15</b>	<b>720</b>	<b>384</b>	<b>336</b>



Tabla 18. Componente flexibilidad administración ambiental

DECIMO						
ASIGNATURAS	PRERREQUISITO	Habilitación	CRED	HT	HP	HTA
Proyecto de Grado	Metodología de la Investigación		6	288	0	288
Sistemas Ambientales Urbanos y Rurales			2	96	48	48
Gerencia Estratégica	Gestión Publica		3	144	64	80
Administración Financiera			2	96	48	48
Electiva			1	48	32	16
Seminario de Actualización			1	48	32	16
Ética Profesional y Responsabilidad Social			1	48	32	16
<b>Total</b>			<b>16</b>	<b>768</b>	<b>256</b>	<b>512</b>

### 3.1.7. Estructura de prerrequisitos

Tabla 19. Prerrequisitos Técnico en promotoría ambiental

SEGUNDO SEMESTRE	
ASIGNATURAS	PRERREQUISITO
Ingles 2	Ingles 1
Estadística Descriptiva	Matemáticas
Pluridisciplinariedad II	Pluridisciplinariedad 1
TERCER SEMESTRE	
ASIGNATURAS	PRERREQUISITO
Ingles 3	Ingles 2
Cuenca Hidrográfica	Hidroclimatología
Agroecología	Ecología
Educación Ambiental	Participación Comunitaria
Pluridisciplinariedad III	Pluridisciplinariedad 2
CUARTO SEMESTRE	
Ingles 4	Ingles 3
Contaminación Atmosférica	Hidroclimatología

Tabla 20. Prerrequisitos Tecnología en gestión ambiental

SEXTO SEMESTRE	
Evaluación del Impacto Ambiental	Estudio del Impacto Ambiental
Pluridisciplinariedad II	Pluridisciplinariedad 1
SEPTIMO SEMESTRE	
Ingles 6	Ingles 5
Proyecto Tecnológico	Metodología de la Investigación
Gestión Ambiental II	Gestión Ambiental I (Planes de Manejo Ambiental)

Tabla 21. Prerrequisitos administración ambiental



NOVENO SEMESTRE	
Sociología	Antropología
Mercadeo Ambiental	Estudio del Impacto Ambiental
Pluridisciplinariedad II	Pluridisciplinariedad 1
DECIMO SEMESTRE	
Proyecto de Grado	Metodología de la Investigación
Gerencia Estratégica	Gestión Pública

### 3.1.8. Resultados de aprendizaje

Tabla 22. RA Técnico profesional en promotoría ambiental

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Como técnico profesional en promotoría ambiental <b>promuevo</b> cambios para el mejoramiento ambiental dentro de las comunidades a través de la participación en programas y proyectos enfocados al adecuado manejo de los recursos naturales y técnicas de producción limpia. <b>Realizo</b> actividades de apoyo administrativo dentro del componente ambiental de las organizaciones. <b>Ejecuto</b> actividades y proyectos de educación ambiental conforme a la normatividad actual vigente y las necesidades locales de la población. <b>Apoyo</b> técnicamente las secretarías de agricultura y medio ambiente, las CAR y departamentos ambientales de entidades públicas y/o privadas, así como al desarrollo de programas interdisciplinarios de prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales. <b>Colaboro</b> en la formulación de proyectos preventivos, correctivos y de mitigación tendientes a la conservación de los recursos naturales. <b>Aplico</b> técnicas de extensión rural, para la relación con la comunidad.</p> <p><b>Identifico</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>

Tabla 23. RA tecnología en gestión ambiental

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Como tecnólogo en gestión ambiental <b>coordino</b> procesos de ejecución de proyectos ambientales, de acuerdo con las políticas y normatividad vigente. <b>Apoyo</b> proyectos de investigación descriptiva que den respuestas a las necesidades del sector ambiental. <b>Oriento</b> las condiciones adecuadas para el desarrollo y la productividad de las empresas en su relación con el medio ambiente. <b>Planteo</b> estrategias acordes a las necesidades ambientales de la organización. <b>Aplico</b> planes e instrumentos administrativos teniendo en cuenta las variables ambientales en la gestión empresarial. <b>Gestiono</b> y <b>desarrollo</b> programas y proyectos ambientales que permitan la prevención, mitigación y control del impacto para la recuperación del recurso.</p> <p><b>Comprendo</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>

Tabla 24. RA administración ambiental

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
---------------------------



**Formulo, evalúo y controlo** la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos ambientales con participación comunitaria de acuerdo a normas vigentes; **Participo** en la formulación, evaluación y ejecución de estudios de impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y naturales, comprendiendo su contexto socio-cultural; **diseño** sistemas de gestión de recursos; **implemento** procesos de administración ambiental en organizaciones de carácter público y/o privado; **gestiono y administro** proyectos de investigación ambiental; **dirijo** procesos orientados a la resolución de conflictos ambientales; **diseño** herramientas e instrumentos ambientales que permitan la planeación, programación, organización, ejecución y control de planes de mejoramiento de los bienes naturales en organizaciones públicas y/o privadas; **establezco y administro** organizaciones de carácter ambiental; **cuestiono** el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.

### 3.1.9. Tipos de competencias para el INTEP

En cuanto a los tipos de competencias a ser desarrolladas en el currículo, el INTEP ha adoptado **tres tipos de Competencias**: Las Genéricas, Básicas y Específicas. En los tres tipos de competencias aparecen los elementos anteriormente descritos, comprendiendo que el saber conocer y el saber ser se relacionan con el saber hacer o tareas a ser desarrolladas en un contexto o situación susceptible de ser mejoradas. Este ejercicio de interrelación es entendido como hechos sociales que construyen historia en una acción dialógica entre individuos y sujetos, se construye a través del acto comunicativo (Wittgenstein, L 2015 & Habermas, J 2000).

Las **competencias básicas** son aquellas que sirven de sustento o soporte a aquellas competencias específicas y se pueden expresar fundamentalmente en asignaturas tales como biología, química, física, matemática. Lo anteriormente dicho no significa que cualquier asignatura no pueda desarrollar una competencia básica dentro de su proceso de aprendizaje. **Las competencias específicas** son las propias de la profesión. **Las competencias genéricas** o habilidades blandas son competencias comunes en las diferentes profesiones ofertadas por el INTEP. Las competencias **genéricas** para el INTEP son aquellas puestas en la escena de la vida y permiten al individuo desenvolverse en diferentes ámbitos; podría decirse también que son aquellas competencias **genéricas** en el acto educativo para la formación del hombre. Ellas se expresan en asignaturas tales como: Comunicación (comunicación lengua materna), inglés (comunicación lengua extranjera), Formación Humana, Informática y las relacionadas con el emprendimiento, de acuerdo con las necesidades de formación, pero igualmente pueden darse en otras asignaturas dada su transversalidad.

A pesar de existir ciertas asignaturas que expresan con mayor ímpetu un tipo de competencia, se precisa que los tres tipos de competencias pueden expresarse en cualquiera de ellas, dependiendo de las situaciones didácticas y la competencia general contenida en cada syllabus. Las tres competencias deben complementarse en la experiencia de aprendizaje para lograr que el estudiante demuestre el alcance de ellas mediante desempeños, aunque algunas asignaturas intensifiquen un tipo de competencia de acuerdo a su carácter.



Ahora bien, a pesar de existir ciertas asignaturas que expresan con mayor ímpetu un tipo de competencia, se precisa que los tres tipos de competencias debieran ser declarativas en la experiencia de aprendizaje, dependiendo de las situaciones didácticas, la competencia general y los resultados de aprendizaje contenidos en cada syllabus. Las tres competencias deben complementarse durante el acto educativo formativo para lograr que el estudiante demuestre el alcance de ellas mediante desempeños, aunque algunas asignaturas intensifiquen un tipo de competencia de acuerdo a su carácter.

Si bien es cierto, las competencias básicas y las genéricas posee una línea tenue en su definición, algunos autores las presentan unas características particulares. Molina (2017) y WordPress (2011).

### **3.1.9.1. Características de las competencias básicas.**

- Carácter holístico e integrado: Conocimientos, capacidades y emociones no pueden entenderse de manera separada.
- Carácter multifuncional: Puede ser utilizado para diferentes objetivos.
- Carácter contextual: Las competencias se concretan y desarrollan vinculadas a los diferentes contextos de acción.
- Dimensión ética: Las competencias se nutren de las actitudes, valores y compromisos que los sujetos van adoptando a lo largo de la vida.
- Reflexivo: Suponen un proceso permanente de reflexión para armonizar las intenciones con las posibilidades de cada contexto.
- Evolutivo: Se desarrollan, perfeccionan, amplían o se deterioran o restringen a lo largo de la vida (Molina, 2017)

### **3.1.9.2. Características de las competencias genéricas.**

- Están conformadas por conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
- El dominio de dichas competencias implica la adquisición de una autonomía progresiva en los estudiantes en sus procesos de aprendizaje.
- Su planteamiento supone que todos los estudiantes serán capaces de desempeñarlas, lo que permitirá comprender el mundo e influir en él.
- Conlleva el establecimiento de procesos de aprendizaje autónomos a partir de la acción directa del estudiante.
- Implica la participación eficaz del alumno en los ámbitos político, social, profesional y cultural.
- Propicia la pertinencia y exigencia del desarrollo de todos los campos donde se organice el plan de estudios.
- Son transferibles, ya que refuerzan y complementan procesos de aprendizaje actuales y ulteriores que permitan la adquisición de otras competencias.



Lo anteriormente dicho en términos de práctica de aula, implica que la competencia comunicativa dentro de la asignatura de Gerencia Estratégica sería a la vez una competencia básica y una competencia genérica. Es básica por cuanto es un tipo de competencia precedente para ser capaz de desarrollar planes estratégicos para una empresa (competencia específica) y es genérica puesto que no es específica de esta asignatura, sino que está presente en las diferentes asignaturas del pensum.

Ahora bien, si vemos las características de ambas competencias (básicas y genéricas) bien podría decirse que todas ellas están presentes en las competencias comunicativas.

Tanto las competencias básicas y genéricas como las específicas serán explicitadas de manera global (Descripción General) y contendrán dimensiones dada la extensión de la misma competencia. Las competencias específicas se detallan en los syllabus de cada programa académico. Para el caso de las competencias básicas y genéricas, una dimensión hace referencia a un proceso a ser desarrollado dentro de una competencia, así cada dimensión contendrá los elementos abordados anteriormente.

### **3.1.9.3. Competencias Básicas y Genéricas del INTEP**

Las competencias básicas tales como la matemática y la comunicación aparecen de manera implícita en las competencias genéricas del INTEP. Las Competencias Genéricas para el INTEP son (Ver figura 3.2):

- a. TIC, TAC, TEP.
- b. Producción Textual y Lectura Crítica
- c. Investigación
- d. Emprendimiento
- e. Comunicación Matemática.
- f. Pensamiento Creativo y Divergente.
- g. Pensamiento emocional.



Figura 1. Tipos de Competencias del INTEP

Fuente: <https://view.genial.ly/60b64a73e00fb60d0aa7f852/interactive-content-lista-piedras-zen>

Cada competencia genérica del INTEP contiene un apartado de: Descripción general, tipo de competencia, nombre de la competencia, dimensión(es) y RA. Una dimensión hace referencia a un proceso a ser desarrollado dentro de una competencia, así cada dimensión contendrá los elementos abordados anteriormente. Por su parte, las competencias específicas se detallan en los syllabus de cada carrera. Esto se puede evidenciar en el documento Guía del PEI: Herramienta didáctica para su comprensión, la cual se generó del constructo de las prácticas docentes.

En lo referente a las competencias específicas, son construidas y actualizadas permanentemente por la mesa sectorial de Servicios Ambientales del SENA, son órganos que asocian a empresarios, académicos y servidores públicos, para discutir e informar permanentemente cuáles son las exigencias laborales, en términos de competencias del sector específico

El diseño curricular propuesto para el programa Administración Ambiental articulado por ciclos propedéuticos con los programas Tecnología en Gestión Ambiental y Técnico Profesional en Promotoría Ambiental se han articulado y fundamentado de acuerdo con las normas de competencia laboral, estructuras funcionales de ocupación y titulaciones para el sector ambiental.

El Marco Nacional de Cualificaciones plantea el área de Conservación, protección y saneamiento ambiental, pero de acuerdo a lo estipulado en su sitio Web el catálogo de cualificación todavía se encuentra en construcción.



### 3.1.10. Competencias específicas por nivel de formación

#### 3.1.10.1 Técnico profesional promotoría ambiental

Siguiendo las directrices del Proyecto Educativo Institucional - PEI del Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle-INTEP, la denominación del programa Técnico Profesional en Promotoría Ambiental corresponde a los lineamientos del primer nivel de formación de los programas de pregrado, concebidos en el INTEP, como la formación en competencias cognitivas, socio-afectivas y comunicativas necesarias para solucionar problemas puntuales del área de formación, coordinar actividades y manejar recursos, trabajar en equipo, comunicar ideas y asumir con ética los roles sociales y organizacionales propios de su entorno.

#### 3.1.10.2 Tecnología en gestión ambiental

El programa de Tecnología en Gestión Ambiental del INTEP, busca formar un profesional con conocimientos en el área de gestión ambiental, fundamentado en el desarrollo de una mentalidad creativa y emprendedora, con capacidad para comprender e interpretar la realidad y diferentes problemáticas de su entorno inmediato, liderando procesos de cambio en la modernización de las empresas para contribuir así al progreso y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad existente en su área de influencia.

Tabla 25. Competencia del programa técnico profesional en promotoría ambiental

COMPETENCIAS DEL PROGRAMA
El técnico profesional en promotoría ambiental estará en capacidad de <b>promover</b> cambios para el mejoramiento ambiental dentro de las comunidades a través de la participación en programas y proyectos enfocados al adecuado manejo de los recursos naturales y técnicas de producción limpia. <b>Realizar</b> actividades de apoyo administrativo dentro del componente ambiental de las organizaciones. <b>Ejecutar</b> actividades y proyectos de educación ambiental conforme a la normatividad actual vigente y las necesidades locales de la población. <b>Apoyar</b> técnicamente las secretarías de agricultura y medio ambiente, las CAR y departamentos ambientales de entidades públicas y/o privadas, así como al desarrollo de programas interdisciplinarios de prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales. <b>Colaborar</b> en la formulación de proyectos preventivos, correctivos y de mitigación tendientes a la conservación de los recursos naturales. <b>Aplicar</b> técnicas de extensión rural, para la relación con la comunidad. <b>Identificar</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.

Tabla 26. Competencia del programa tecnología en gestión ambiental



#### COMPETENCIAS DEL PROGRAMA

El tecnólogo en gestión ambiental estará en la capacidad de **coordinar** procesos de ejecución de proyectos ambientales, de acuerdo con las políticas y normatividad vigente. **Apoyar** proyectos de investigación descriptiva que den respuestas a las necesidades del sector ambiental. **Orientar** las condiciones adecuadas para el desarrollo y la productividad de las empresas en su relación con el medio ambiente. **Plantear** estrategias acordes a las necesidades ambientales de la organización. **Aplicar** planes e instrumentos administrativos teniendo en cuenta las variables ambientales en la gestión empresarial. **Gestionar** y **desarrollar** programas y proyectos ambientales que permitan la prevención, mitigación y control del impacto para la recuperación del recurso. **comprender** el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.

### 3.1.10.3 Administración ambiental

La Administración Ambiental es una carrera profesional a nivel universitario, que tiene como objeto gestionar, supervisar, controlar, ejercer autoridad, ejercer mando e influenciar en el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida.

Tabla 27. Competencia del programa administración ambiental

#### COMPETENCIAS DEL PROGRAMA

**Formular, evaluar y controlar** la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos ambientales con participación comunitaria de acuerdo a las normas vigentes; **Participar** en la formulación, evaluación y ejecución de estudios de impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y naturales, comprendiendo su contexto socio-cultural; **diseñar** sistemas de gestión de recursos; **implementar** procesos de administración ambiental en organizaciones de carácter público y/o privado; **gestionar y administrar** proyectos de investigación ambiental; **dirigir** procesos orientados a la resolución de conflictos ambientales; **diseñar** herramientas e instrumentos ambientales que permitan la planeación, programación, organización, ejecución y control de planes de mejoramiento de los bienes naturales en organizaciones públicas y/o privadas; **establecer y administrar** organizaciones de carácter ambiental; **cuestionar** el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.

### 3.1.11. Descripción del componente propedéutico

El Ministerio de Educación Nacional en mayo del año 2015 expide el Decreto 1075, como Decreto Reglamentario Único del Sector Educación y en el artículo 2.5.3.2.5.1.



define los programas estructurados por ciclos propedéuticos como aquellos que se organizan en niveles formativos secuenciales y complementarios. Cada programa que conforma la propuesta de formación por ciclos propedéuticos debe conducir a un título que habilite para el desempeño laboral como técnico profesional, tecnólogo o profesional universitario, y debe tener una orientación y propuesta metodológica propia que brinde una formación integral en el respectivo nivel, más el componente propedéutico para continuar en el siguiente nivel de formación.

La solicitud de registro calificado para cada programa que conforma la propuesta de formación por ciclos propedéuticos debe realizarse de manera independiente y simultánea.

El 25 de julio de 2019, el MEN expide el Decreto 1330 "Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación", en lo referente a registro calificado de programas académicos de educación superior.

En su artículo 2.5.3.2.7.1, indica que un ciclo propedéutico es una fase de la educación que le permite al estudiante desarrollarse en su formación profesional siguiendo sus intereses y capacidades, para lo cual requiere un componente propedéutico que hace referencia al proceso por el cual se prepara a una persona para continuar su formación en educación superior, lo que supone una organización de los programas con flexibilidad, secuencialidad y complementariedad.

Cada programa que conforma el proceso formativo por ciclos propedéuticos debe conducir a un título que habilite de manera independiente para el desempeño laboral como técnico profesional, tecnólogo o profesional universitario, según lo definido por la Ley 749 de 2002 "Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones", en coherencia con las modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades), y la Técnica naturaleza jurídica, tipología, identidad y misión institucional.

La oferta de la formación por ciclos propedéuticos deberá preservar la independencia entre los programas que conforman el ciclo, para lo cual cada nivel deberá garantizar un perfil de formación pertinente de acuerdo con el nivel ofrecido que le permita al egresado insertarse en el campo laboral y a su vez le posibilita continuar su formación mediante el acceso a un nivel formativo superior, dado por el componente propedéutico incluido en el diseño curricular.

En estos términos, el Instituto de Educación Profesional de Roldanillo, Valle – INTEP, ha diseñado un currículo de dos ciclos secuenciales (del técnico al tecnológico y del tecnológico al profesional) con tres niveles de formación: Técnico Profesional en Promotoría Ambiental, Tecnología en Gestión Ambiental y Administración Ambiental, por competencias y bajo el modelo pedagógico socio constructivista.



### 3.1.12. Perfil de egreso del programa académico

En lo que respecta a los perfiles profesional y ocupacional, ahora perfil de egreso de acuerdo a lo solicitado por el marco normativo, y de acuerdo a los consensos realizados durante las sesiones del Comité Curricular Ambiental, presentan algunos ajustes respecto a los actuales, visibles en la siguiente tabla:

Tabla 28. Perfil de egreso, competencia y RA técnico profesional en promotoría ambiental

PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA	COMPETENCIAS DEL PROGRAMA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>El técnico profesional en promotoría ambiental <b>Promueve</b> cambios para el mejoramiento ambiental dentro de las comunidades a través de la participación en programas y proyectos enfocados al adecuado manejo de los recursos naturales y técnicas de producción limpia. <b>Realiza</b> actividades de apoyo administrativo dentro del componente ambiental de las organizaciones. <b>Ejecuta</b> actividades y proyectos de educación ambiental conforme a la normatividad actual vigente y las necesidades locales de la población. <b>Apoya</b> técnicamente las secretarías de agricultura y medio ambiente, las CAR y departamentos ambientales de entidades públicas y/o privadas, así como al desarrollo de programas interdisciplinarios de prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales. <b>Colabora</b> en la formulación de proyectos preventivos, correctivos y de mitigación tendientes a la conservación de los recursos</p>	<p>El técnico profesional en promotoría ambiental estará en capacidad de <b>promover</b> cambios para el mejoramiento ambiental dentro de las comunidades a través de la participación en programas y proyectos enfocados al adecuado manejo de los recursos naturales y técnicas de producción limpia. <b>Realizar</b> actividades de apoyo administrativo dentro del componente ambiental de las organizaciones. <b>Ejecutar</b> actividades y proyectos de educación ambiental conforme a la normatividad actual vigente y las necesidades locales de la población. <b>Apoyar</b> técnicamente las secretarías de agricultura y medio ambiente, las CAR y departamentos ambientales de entidades públicas y/o privadas, así como al desarrollo de programas interdisciplinarios de prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales. <b>Colaborar</b> en la formulación de proyectos preventivos, correctivos y de mitigación tendientes a la</p>	<p>Como técnico profesional en promotoría ambiental <b>promuevo</b> cambios para el mejoramiento ambiental dentro de las comunidades a través de la participación en programas y proyectos enfocados al adecuado manejo de los recursos naturales y técnicas de producción limpia. <b>Realizo</b> actividades de apoyo administrativo dentro del componente ambiental de las organizaciones. <b>Ejecuto</b> actividades y proyectos de educación ambiental conforme a la normatividad actual vigente y las necesidades locales de la población. <b>Apoyo</b> técnicamente las secretarías de agricultura y medio ambiente, las CAR y departamentos ambientales de entidades públicas y/o privadas, así como al desarrollo de programas interdisciplinarios de prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales. <b>Colaboro</b> en la formulación de proyectos preventivos, correctivos y de mitigación tendientes a la conservación de los recursos</p>



<p>naturales. <b>Aplica</b> técnicas de extensión rural, para la relación con la comunidad. <b>Identifica</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>	<p>conservación de los recursos naturales. <b>Aplicar</b> técnicas de extensión rural, para la relación con la comunidad. <b>Identificar</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>	<p>naturales. <b>Aplico</b> técnicas de extensión rural, para la relación con la comunidad. <b>Identifico</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>
--	---	--

Tabla 29. Perfil de egreso, competencia y RA tecnología en gestión ambiental

PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA	COMPETENCIAS DEL PROGRAMA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>El tecnólogo en gestión ambiental <b>coordina</b> procesos de ejecución de proyectos ambientales, de acuerdo con las políticas y normatividad vigente. <b>Apoya</b> proyectos de investigación que den respuestas a las necesidades del sector ambiental. <b>Orienta</b> las condiciones adecuadas para el desarrollo y la productividad de las empresas en su relación con el medio ambiente. <b>Plantea</b> estrategias acordes a las necesidades ambientales de la organización. <b>Aplica</b> planes e instrumentos administrativos teniendo en cuenta las variables ambientales en la gestión</p>	<p>El tecnólogo en gestión ambiental estará en la capacidad de <b>coordinar</b> procesos de ejecución de proyectos ambientales, de acuerdo con las políticas y normatividad vigente. <b>Apoyar</b> proyectos de investigación descriptiva que den respuestas a las necesidades del sector ambiental. <b>Orientar</b> las condiciones adecuadas para el desarrollo y la productividad de las empresas en su relación con el medio ambiente. <b>Plantear</b> estrategias acordes a las necesidades ambientales de la organización. <b>Aplicar</b> planes e instrumentos administrativos teniendo en</p>	<p>Como tecnólogo en gestión ambiental <b>coordino</b> procesos de ejecución de proyectos ambientales, de acuerdo con las políticas y normatividad vigente. <b>Apoyo</b> proyectos de investigación descriptiva que den respuestas a las necesidades del sector ambiental. <b>Oriento</b> las condiciones adecuadas para el desarrollo y la productividad de las empresas en su relación con el medio ambiente. <b>Planteo</b> estrategias acordes a las necesidades ambientales de la organización. <b>Aplico</b> planes e instrumentos administrativos teniendo en cuenta las variables</p>



<p>empresarial. <b>Gestiona</b> y <b>desarrolla</b> programas y proyectos ambientales que permitan la prevención, mitigación y control del impacto para la recuperación del recurso. <b>comprende</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>	<p>cuenta las variables ambientales en la gestión empresarial. <b>Gestionar</b> y <b>desarrollar</b> programas y proyectos ambientales que permitan la prevención, mitigación y control del impacto para la recuperación del recurso. <b>comprender</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>	<p>ambientales en la gestión empresarial. <b>Gestiono</b> y <b>desarrollo</b> programas y proyectos ambientales que permitan la prevención, mitigación y control del impacto para la recuperación del recurso. <b>comprendo</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigativo – emprendedor.</p>
--	--	--

Tabla 30. Perfil de egreso, competencia y RA administración ambiental

PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA	COMPETENCIAS DEL PROGRAMA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p><b>Formula, evalúa y controla</b> la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos ambientales con participación comunitaria de acuerdo a las normas vigentes; <b>Participa</b> en la formulación, evaluación y ejecución de estudios de impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y naturales, comprendiendo su contexto socio-cultural; <b>diseña</b> sistemas de recursos; <b>implementa</b> procesos de administración ambiental en organizaciones de carácter público y/o</p>	<p><b>Formular, evaluar y controlar</b> la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos ambientales con participación comunitaria de acuerdo a las normas vigentes; <b>Participar</b> en la formulación, evaluación y ejecución de estudios de impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y naturales, comprendiendo su contexto socio-cultural; <b>diseñar</b> sistemas de gestión de recursos; <b>implementar</b> procesos de administración ambiental en organizaciones de carácter público y/o privado; <b>gestionar y administrar</b> proyectos de</p>	<p><b>Formulo, evalúo y controlo</b> la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos ambientales con participación comunitaria de acuerdo a normas vigentes; <b>Participo</b> en la formulación, evaluación y ejecución de estudios de impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y naturales, comprendiendo su contexto socio-cultural; <b>diseño</b> sistemas de gestión de recursos; <b>implemento</b> procesos de administración ambiental</p>



<p>privado; <b>gestiona y administra</b> proyectos de investigación ambiental; <b>dirige</b> procesos orientados a la resolución de conflictos ambientales; <b>diseña</b> herramientas e instrumentos ambientales que permitan la planeación, programación, organización, ejecución y control de planes de mejoramiento de los bienes naturales en organizaciones públicas y/o privadas; <b>establece y administra</b> organizaciones de carácter ambiental; <b>cuestiona</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigador – emprendedor.</p>	<p>investigación ambiental; <b>dirigir</b> procesos orientados a la resolución de conflictos ambientales; <b>diseñar</b> herramientas e instrumentos ambientales que permitan la planeación, programación, organización, ejecución y control de planes de mejoramiento de los bienes naturales en organizaciones públicas y/o privadas; <b>establecer y administrar</b> organizaciones de carácter ambiental; <b>cuestionar</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigador – emprendedor.</p>	<p>en organizaciones de carácter público y/o privado; <b>gestiono y administro</b> proyectos de investigación ambiental; <b>dirijo</b> procesos orientados a la resolución de conflictos ambientales; <b>diseño</b> herramientas e instrumentos ambientales que permitan la planeación, programación, organización, ejecución y control de planes de mejoramiento de los bienes naturales en organizaciones públicas y/o privadas; <b>establezco y administro</b> organizaciones de carácter ambiental; <b>cuestiono</b> el discurso social, científico y tecnológico basado en el pensamiento crítico divergente, inteligencia emocional y social a través del descubrimiento de su identidad cultural y el reconocimiento de otras culturas. Su actuar es concordante con su filosofía de vida permeada por valores como la responsabilidad, tolerancia, honestidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un ejercicio académico – investigador – emprendedor.</p>
---	---	--

Los cambios efectuados en la arquitectura de la malla curricular en sus tres niveles potencializan el proceso de construcción de competencias que finalmente conllevan a mejorar el perfil profesional de los egresados, de esta manera se establece un perfil más específico de acuerdo al nivel profesional y a los resultados de aprendizaje que pueden alcanzar, que permitan potencializar sus labores como futuros profesionales. El perfil de egreso del programa ambiental permite la coherencia en la medida que se promueven de nivel y que como administradores ambientales estén contextualizados con la realidad del país y con sus pares profesionales egresados de diferentes



instituciones.

Los cambios realizados en los perfiles responden al mejoramiento en la redacción para permitir coherencia con los resultados de aprendizaje, sin que esto signifique un cambio radical; se ampliaron los perfiles para ser más puntuales y orientadores de acuerdo a los niveles de formación.

### **3.1.13. Articulación de los resultados de aprendizaje con el plan general de estudios y el perfil de egreso.**

#### **3.1.13.1. Los medios de comunicación y difusión del plan general de estudios, los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso.**

El principal medio de comunicación y difusión del plan general de estudios, los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso se realiza por medio de la página WEB institucional. Como se puede evidenciar, se encuentra publicado el plan de estudio vigente, con su respectivo syllabus y perfiles. Una vez aprobada la renovación del registro calificado, se actualizará la página con la información radicada en esta solicitud.

Adicional, a los estudiantes en la jornada de inducción se les socializa los perfiles y plan de estudio por medio de los folletos que se les entrega con dicha información.

#### **3.1.13.2. Resultado de las evaluaciones realizadas por la institución a los resultados de aprendizaje del programa académico.**

En cuanto a las evaluaciones de los resultados de aprendizaje y de los mecanismos de articulación de los mismos con el plan de estudio, en el INTEP actualmente estamos en etapa de diseño de la evaluación por rubricas donde se expresan los resultados de aprendizaje y en la guía docente, aparece la forma de evaluación y como se dijo anteriormente, de acuerdo a directiva del MEN, el plazo para la presentación de esta información es hasta mayo del 2022.

#### **3.1.13.3. Evaluación y propuesta de mejoramiento de los mecanismos de articulación de los resultados de aprendizaje con el plan general de estudios.**

El syllabus articula los RA con las asignaturas, y el PEI habla de la evaluación formativa: “Desde esta perspectiva la evaluación se centra en reconocer lo que está sucediendo y comprender qué significado tiene para las diferentes personas; en este caso no se enfatiza únicamente en el producto sino también en los proceso cognitivos, personales y sociales que acompañan al estudiante en su proceso de formación.”

No se ejecuta actualmente por estar en etapa de implementación de los mecanismos.



### 3.1.13.4. Articulación de los resultados de aprendizaje con el plan general de estudios y el perfil de egreso.

En la siguiente tabla se evidencia la articulación de los resultados de aprendizaje del programa, perfil de egreso y plan de estudio. Esta articulación se realiza con el acompañamiento de la Universidad del Valle en el marco de la convocatoria del MEN “Fortalecimiento de los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad”

Tabla 31. Articulación de los RA con el perfil de egreso técnico profesional en promotoría ambiental

TÉCNICO PROFESIONAL EN PROMOTORÍA AMBIENTAL							
	Formas de vinculación para el mejoramiento ambiental de todo de la comunidad a través de la participación en programas y proyectos enfocados al desarrollo integral de las personas, familias, comunidades y territorios de producción de paz.	Realizar actividades de apoyo ambiental en el marco del componente ambiental de las organizaciones.	Ejecutar actividades y proyectos de educación ambiental y sostenibilidad en la comunidad y en las organizaciones.	Apoyar a las organizaciones de agricultura y medio ambiente, las GAD y empresas en los ambientes de trabajo y en el desarrollo de programas de educación ambiental, promoción, capacitación y mantenimiento de las condiciones que permitan el desarrollo de programas ambientales.	Colaborar en la articulación de programas, proyectos y actividades de educación ambiental a la comunidad de los diversos territorios.	Realizar diferentes diagnósticos, acciones, acciones y actividades basadas en el pensamiento crítico y creativo, investigación científica y social a través del aseguramiento de la calidad ambiental y el mejoramiento de otros aspectos. Se debe tener presente con el desarrollo de esta actividad por parte de los estudiantes, la necesidad y capacidad de disponer del saber al servicio de la comunidad, en un proceso académico – investigativo – responsable.	
<b>PRIMER SEMESTRE</b>							
Técnico de la Epistémica Oral y Escrita	X	XX	XX	X	X	X	
Lógica I	X	X	X	X	X	X	
Matemática	X	X	X	X	X	X	
Biología Laboratorio	X	X	X	X	X	X	
Biología	X	X	X	X	X	X	
Agroecología Sostenible	XX	X	X	X	XX	X	
Resolución ambiental	XX	X	X	X	XX	X	
Electiva	X	X	X	X	X	X	
Formación ciudadana I	X	X	X	X	X	X	
Formación ciudadana	X	X	X	X	X	XX	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>							
Lógica II	X	X	X	X	X	X	
Resolución ambiental	X	X	X	X	X	X	
Matemática	X	X	X	X	X	X	
Química Ambiental Laboratorio	X	X	X	X	X	X	
Técnicas de Trabajo y Investigación	X	XX	X	X	X	X	
Basos de Salud y Laboratorio	X	X	X	X	XX	X	
Basos de Agua y Laboratorio	X	X	X	X	XX	X	
Microbiología	X	X	X	X	XX	X	
Participación Comunitaria	XX	X	XX	X	X	X	
Formación ciudadana II	X	X	X	X	X	X	
<b>TERCER SEMESTRE</b>							
Lógica III	X	X	X	X	X	X	
Electiva Interdisciplinaria	X	X	X	X	XX	X	
Agroecología Sostenible	X	XX	XX	X	XX	X	
Agroecología	XX	X	X	X	XX	X	
Cartografía Laboratorio	X	X	X	X	X	X	
Oratoria Ambiental	X	XX	X	X	X	X	
Resolución ambiental	XX	X	XX	X	X	X	
Formación ciudadana III	X	X	X	X	X	X	
Formación ciudadana ambiental y deportiva	X	X	X	X	X	X	
<b>CUARTO SEMESTRE</b>							
Lógica IV	X	X	X	X	X	X	
Formación ciudadana IV	X	X	X	X	X	X	
Electiva Interdisciplinaria	X	X	X	X	XX	X	
Electiva Interdisciplinaria	X	XX	X	X	X	X	
Práctica Ambiental (Práctica III)	X	XX	X	X	X	X	
Formación ciudadana ambiental	X	X	X	X	X	X	
Formación ciudadana ambiental y deportiva	X	X	X	X	X	X	



# Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle - INTEP

Establecimiento Público Departamental  
Nit. 891.902.811-0

Tabla 32. Articulación de los RA con el perfil de egreso tecnología en gestión ambiental

	TECNOLOGIA EN GESTIÓN AMBIENTAL						
	Coordina procesos de ejecución de proyectos ambientales de acuerdo con las políticas y normas del sector.	Apoya proyectos de investigación descriptiva de las empresas o las causas de los problemas ambientales.	Diseña las condiciones adecuadas para el desarrollo y la productividad de las empresas en su relación con el medio ambiente.	Realiza actividades académicas y técnicas ambientales de la organización.	Aplica planes e instrumentos administrativos teniendo en cuenta los cambios ambientales en la gestión empresarial.	Declaro y desarrollo proyectos y programas ambientales que permitan la prevención, mitigación y control del impacto para la mejoración del medio.	
<b>QUINTO SEMESTRE</b>							
Documentación	X	X	X	E	XX	X	
Geol	X	X	E	X	X	X	
Ecología ambiental	X	X	X	E	X	X	
Normas de calidad ambiental	XX	X	XX	X	X	X	
Tecnologías limpias	X	X	XX	E	X	X	
Estado de impacto ambiental	XX	X	XX	E	X	XX	
Administración ambiental	X	X	XX	E	XX	XX	
Participación I	X	X	X	X	X	X	
<b>SEXTO SEMESTRE</b>							
Inglés	X	X	E	E	X	X	
Física ambiental	X	X	E	X	X	X	
Metodología de la investigación	X	XX	E	E	X	X	
Bioseguridad	X	X	E	X	X	X	
Auditoría ambiental	XX	X	XX	E	X	X	
Evaluación del impacto ambiental	XX	X	E	E	X	XX	
Geología ambiental I	XX	X	XX	E	XX	XX	
Geología ambiental II	X	X	E	E	X	X	
Participación II	X	X	X	E	X	X	
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>							
Inglés	X	X	E	E	X	X	
Estadística ambiental	X	X	E	E	X	X	
Proyecto tecnológico	X	X	E	E	X	X	
Procesos industriales	X	X	XX	E	X	X	
Geología ambiental II	XX	X	XX	E	XX	XX	
Sostenibilidad y costos ambientales	X	X	E	E	X	X	
Metodología	X	X	E	E	X	X	
Temas de actualidad	X	X	E	E	X	X	

*La Educación es el Camino*

Carrera 7 N° 10-20 PBX +57 (602) 229858 Ext. 101 - 102 Roldanillo, Valle del Cauca Colombia

www.intep.edu.co - e-mail: rectoria@intep.edu.co



Tabla 33. Articulación de los RA con el perfil de administración ambiental

PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL						
	Formulación, estudio y control de la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos ambientales con participación, consulta de usuarios, normas y leyes	Participo en la formulación, evaluación y ejecución de estudios de impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y naturales, comprendiendo su contexto socio-cultural	Diseño sistemas de gestión de recursos	Implemento procesos de administración ambiental en organizaciones de carácter público y/o privado	Destino y administro proyectos de investigación ambiental	Dijo procesos orientados a la resolución de conflictos ambientales
OCTAVO SEMESTRE						
Metodología de la investigación aplicada	X	X	X	X	XX	X
Desarrollo sostenible	X	X	XX	X	X	XX
Sistemas de información geográfica	X	X	X	X	X	X
Turismo de naturaleza	X	X	X	X	X	X
Antropología	XX	XX	X	X	X	XX
Planificación de Desarrollo	XX	X	X	XX	X	X
Economía ambiental (ambiental)	X	X	XX	XX	X	X
Pluriculturalidad I	X	X	X	X	X	X
NOVENO SEMESTRE						
Ingles I	X	X	X	X	X	X
Clase experimental	X	X	X	X	X	X
Recursos naturales y energéticos	X	X	X	X	X	XX
Sociología	XX	XX	X	X	X	XX
Orden público	X	X	XX	XX	X	X
Medio ambiente	X	X	XX	X	X	X
Sistemas integrados de gestión de la calidad	X	X	X	XX	X	X
Pluriculturalidad II	X	X	X	X	X	X
DÉCIMO SEMESTRE						
Proyecto de grado	X	X	X	X	XX	X
Sistemas ambientales Urbanos y rurales	XX	X	X	X	X	X
Gerencia estratégica	X	X	XX	XX	XX	X
Administración financiera	X	X	XX	X	XX	X
Ética	X	X	X	X	X	X
Seminario de actualización	X	X	X	X	X	X
Ética profesional y responsabilidad social	X	X	X	X	X	X

## 3.2. COMPONENTE PEDAGOGICO

La unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias asume la flexibilidad, en sus diferentes expresiones académica, curricular, pedagógica y administrativa, como un proceso cambiante que exige permanentes transformaciones de acuerdo a las necesidades del contexto, para llevar adelante los propósitos de la formación integral de profesionales altamente capacitados, para permitir la movilidad de los estudiantes atreves de todas las esferas académicas.

### 3.2.1. Descripción del modelo pedagógico y didáctico

Evidencias de la implementación y evaluación del modelo o modelos pedagógicos y didácticos.

El INTEP, en su Proyecto Educativo Institucional – PEI, establece lineamientos pedagógicos y didácticos bajo el modelo Socioconstructivista; este documento fue actualizado en el año 2020 teniendo en cuenta el marco normativo externo.



La Guía del PEI: Herramienta didáctica para su aplicación, responden a la descripción del modelo pedagógico y didáctico que conducen a los resultados de aprendizaje, y es el documento guía para el desarrollo de los aspectos curriculares.

La actual evaluación docente INTEP, bajo el modelo socio constructivista, valora sus prácticas de aula, es decir, los reactivos presentes en esta evaluación permiten dar a conocer la proximidad de las practicas docentes al modelo pedagógico institucional.

Igualmente, los resultados de la evaluación docente marcan una tendencia a las prácticas tradicionales por lo cual se tienen jornadas de inducción y reinducción docente sobre nuestro PEI y su guía actualizado, con el fin de realizar ejercicios investigativos sobre las prácticas docentes acordes a nuestro modelo pedagógico y didáctico.

Como insumo para esas capacitaciones y parte de los procesos de autoevaluación se proyectó la realización de documentos con un código lingüístico accesible a los docentes cuya fortaleza es la disciplinar y no la pedagógica. De ahí que desde el 2020 se realizaron ajustes al PEI y se genera la guía del PEI para un mejor entendimiento del mismo por parte de los docentes.

Este estado del arte sobre el modelo pedagógico, incluido en la Guía del PEI ha sido producto de los procesos de autoevaluación.

El modelo o modelos pedagógicos y didácticos actualizados a la dinámica de la nueva vigencia del registro calificado del programa académico y la justificación de la incorporación o no de modificaciones. Como se mencionó anteriormente, nuestro modelo pedagógico es el socioconstructivista. No ha tenido cambio alguno, pero si se han generado modificaciones en cuanto a diseño, implementación, seguimiento y evaluación de los resultados de aprendizaje, requisito del Decreto 1330 de 2019. La Guía del PEI: Herramienta didáctica para su aplicación describe la ruta de los RA.

### **3.2.2. Descripción de los componentes pedagógicos, en consideración a la diversidad cultural, social y tecnológica de los estudiantes.**

Como lo reza el PEI del Instituto de Educación Técnica Profesional, INTEP; los componentes pedagógicos consideran los arraigos y ancestros culturales de los individuos (estudiantes y docentes) que conforman la comunidad académica y los objetos de estudio. “Igualmente, la cultura entendida como el conjunto de saberes, saber – hacer, reglas, normas, interdicciones, estrategias, creencias, ideas, valores y mitos que se transmiten y se reproducen desde un paradigma generacional, mantiene la identidad humana en lo que tiene de específico; las culturas por su parte, mantienen las identidades sociales en lo que ellas tienen de específico, y se integran en ellas no solamente saberes, técnicas y tecnologías, sino también ideas, costumbres e



individuos provenientes de otras partes. Desde esta perspectiva, el INTEP propende por una auténtica educación para la multiculturalidad, que considere intencionalmente la existencia de integrantes cada vez más heterogéneos a causa de la creciente co-presencia de las TICs y varias etnias y culturas que interactúan en el medio, dando lugar a una relación ecológica.

Para lo anterior la institución genera las siguientes estrategias, entre otras:

- Estrategia de acompañamiento psico pedagógico y académico a estudiantes.
- Estrategia de acompañamiento a docentes.
- Capacitación docente en prácticas educativas de inclusión social.
- Construcción de la Política de inclusión social.

### **3.2.2.1. En el INTEP se parte de los siguientes ejes y principios pedagógicos:**

El estudiante es actor de su formación y el docente es un recurso a su servicio. En este sentido, aprender es un verbo activo. Se trata de ubicar al estudiante en una situación de aprendizaje. Es decir que, si el alumno no quiere aprender, el docente no puede actuar para hacerlo. Es posible aprender si solo existe una intención para hacerlo. Las motivaciones del alumno se enriquecen y se complementan con otras motivaciones que resultan de las interacciones con el entorno del alumno. Dichas interacciones escapan de la relación pedagógica.

- Principio de la Acción: La formación ocurre mediante la acción. A partir de la experiencia acumulada sabemos que las concepciones didácticas que ubican la acción del sujeto de aprendizaje en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje son los más adecuados para desarrollar conjuntos de competencias complejas. El aprendizaje por la acción no es un método sino un principio metodológico. A partir de este principio, es posible desarrollar competencias profesionales en distintos entornos de aprendizaje. Seguir este principio significa enfrentar al estudiante con problemas relacionados con su futuro desempeño laboral, el cual tienen que aprender a resolver.
- Principio de la Alternancia. El objetivo asignado a la formación es facilitar la apropiación para desarrollar competencias. En este marco, el principio de acción se debe complementar con el principio de alternancia. En una situación de formación de alternancia se permite evitar el cansancio. Es esencial cambiar los tipos de acción pedidos a los alumnos, alternar la acción con tiempos de reflexión sobre la acción.
- Principio de la integración y puesta en situación profesional. Se busca enseñar a resolver problemas profesionales a través de la integración de



- saberes y conocimientos.
- Principio del sentido. Se trata de comprender la acción, para qué puede servir.
- Principio de síntesis. Corresponde a la selección de información que permita expresar lo esencial y lo que debe comprender después de la actividad.
- Principio de la metacognición. Es la toma de conciencia de lo que se ha aprendido y comprender la manera en que se ha aprendido cuando se realiza una actividad de aprendizaje.
- Principio de la acción dialógica. Se refiere a la comunicación asertiva dentro del proceso de aprendizaje.
- Principio de retroalimentación. Este principio requiere de reflexión a todo el proceso de aprendizaje para mirar estrategias de mejoramiento de lo no resuelto en el aula de clase.

En este orden de ideas, la práctica pedagógica deberá privilegiar el desarrollo de la persona a través de aprender a pensar, aprender a aprender, el saber hacer y el aprender a ser; tendrá además un carácter participativo y considerará las necesidades particulares y las múltiples diferencias de las personas, de manera que se garanticen aprendizajes significativos para que cada estudiante logre competencia disciplinaria y comprometa todas sus capacidades humanas, intelectuales y creativas en su formación integral. En este sentido, estudiantes y docentes deberán comprender la dinámica de sus propios procesos de aprendizaje, con el fin de cumplir un papel protagónico en la construcción de los saberes y en la integración de los conocimientos.

Igualmente, la práctica pedagógica debe fundamentarse en una valoración rigurosa de la comunicación verbal y escrita, que le permitan al estudiante adquirir hábitos que lo hagan intelectualmente más autónomos y le den mayor protagonismo en su formación y mayor posibilidad de tomar decisiones.

Se hace necesario que los planes de estudio se apoyen en modalidades pedagógicas que sitúen el trabajo del estudiante en el centro de su formación y que le permitan comprometerse más profundamente con el conocimiento. Por su parte, el compromiso de las instituciones de educación con la sociedad y el futuro exige que las prácticas pedagógicas inmiscuyan recursos didácticos y tecnológicos que hagan de la tarea del conocimiento un receptor y generador de estímulos a las capacidades cognitivas y creadoras de la comunidad docente y estudiantil.

Lo anterior nos lleva a la necesidad de trabajar por problemas u otras técnicas didácticas (incluidas en la Guía del PEI) acordes al modelo socioconstructivista y por competencias. Se trata de ubicar al estudiante frente a dificultades específicas para enseñarle a superarlas. La noción del problema necesita una definición clara. El aprendizaje por problemas supone que el estudiante esté frente a una situación e identificación de resolución de problemas elaborados por el docente para favorecer



una progresividad en la asimilación de conocimientos y la construcción de competencias.

En el programa Tecnología en Gestión Ambiental articulado por ciclos propedéuticos con los programas Técnico Profesional en Promotoría Ambiental y Administración Ambiental se emplean, entre otras, las siguientes estrategias pedagógicas:

- **Expositivas:** Se encuentran aquellas que se dan por medio de clases magistrales, conferencias y discusión guiada.
- **Clases Magistrales:** Es una forma tradicional y generalizada de la práctica educativa, tiene como características, coherencia conceptual, escenario para el aprendizaje y fuerza argumentativa en su exposición.
- **Conferencia:** El desarrollo de un tema específico, a través de una exposición que generalmente suele ser el resultado de una investigación, tiene un carácter principalmente narrativo en la que el conferencista está abierto a las preguntas que puedan resultar del auditorio, que en la mayoría de los casos se dan al final de la presentación.
- **Discusión guiada:** Se trata de una discusión grupal en torno a un tema en particular, donde se plantean diversos puntos de vista, de manera organizada y coordinada por un moderador, también es importante la figura del relator, quien a su vez permite dejar lo discutido por escrito.
- **Constructivas:** Se incluyen las lecturas guiadas e independientes y proyectos.
- **Lectura independiente y dirigida:** La idea principal es brindarle al estudiante las herramientas que, a partir del debido acompañamiento en la lectura, le permita identificar los aspectos principales de ésta y pueda generar espacios de discusión en torno a la misma. Se puede realizar tanto dentro como por fuera de la clase.
- **Pluridisciplinarietà:** Resulta ser de gran utilidad en la medida que no sólo se trata de conocer un producto final o la presentación de un servicio final al mercado, sino los procesos que se realizaron para su consecución, logrando la interrelación de asignaturas – temáticas de las diferentes asignaturas con prácticas empresariales e investigativas generando con ello integralidad.
- **De profundización o actualización:** Entre ellos, los seminarios; estos tienen como objetivo brindar al estudiante la posibilidad de profundizarse y/o actualizarse en temas que reflejen una tendencia del entorno en las áreas específicas del programa.
- **Visitas empresariales:** Proporciona al estudiante un acercamiento al medio, que le permite analizarlo y comprenderlo en formas que muchas veces se dificulta a través de la teoría, o fortalecer lo teórico atendiendo los diferentes enfoques en una dinámica empresarial.
- A partir de la orientación académica del Proyecto Educativo Institucional, PEI, se han definido las estrategias de trabajo para el logro de los objetivos y competencias de los estudiantes, se reconoce y fomenta la libertad de cátedra, permitiendo al docente que utilice las estrategias metodológicas y pedagógicas



- descritas anteriormente y que considere pertinentes en el acompañamiento a sus estudiantes, siempre y cuando beneficien los procesos de reflexión, creatividad, innovación, análisis crítico, planteamiento y solución de problemas, trabajo en equipo, entre otros.

El docente es el orientador y el facilitador del proceso, planea actividades, identifica necesidades de formación y competencias, asigna responsabilidades y prepara la documentación de apoyo. En el aula de clase, el docente administra el tiempo, conceptúa, evalúa el aprendizaje y asigna tareas que pueden perfectamente ser dirigidas a través de las TICs.

En los programas del INTEP, la relación docente/estudiante se desarrolla en su mayoría en las instalaciones de la institución, mediante las asignaturas plasmadas en el plan de estudio, con aplicación de estrategias pedagógicas y didácticas por parte del docente, el cual dirige, orienta y conduce el aprendizaje.

Las asignaturas se pueden identificar de acuerdo a las características propias al proceso formativo, así:

- Teóricas: espacio académico donde el tiempo estará en mayor proporción dedicado a los contenidos generales, disciplinares e interdisciplinares, con énfasis en los conceptos. Modalidad organizativa de la enseñanza en la que se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. Proporcionan conocimientos científicos básicos e información general y constan de sesiones de exposición y discusión de grupo. Aquellas que, en su realización, no incluyen actividades prácticas y siguen el método de enseñanza tradicional, no existe la posibilidad de valoración del trabajo dirigido durante la clase, tiene una alta valoración el trabajo autónomo del estudiante (1 o 2 horas por clase)
- Teórico – prácticas: Donde el enfoque privilegia los contenidos conceptuales, procedimentales y la experimentación con fundamento técnico y actitudinal.
- Prácticas: donde el tratamiento y énfasis lo tienen los contenidos procedimentales, técnicos, metodológicos y actitudinales, con fundamento en la experimentación y el aprender haciendo.

Clase Práctica se refiere a una modalidad organizativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Aquí se incluye: Prácticas de laboratorio o Talleres, Prácticas de campo, Clases de problemas, Prácticas de informática.



Recurso humano y resultados de su evaluación (tutores, mentores, monitores, o los que hagan sus veces), dispuesto para el apoyo al componente pedagógico y los cambios que se van a implementar en la nueva vigencia del registro calificado.

Actualmente, el INTEP cuenta con recursos físicos y humanos para la atención a estudiantes. El artículo 23 del Estatuto Docente reglamenta el número de horas asignado a docentes para atención a estudiantes, las cuales se imparten en los espacios físicos de la sala de docentes. Adicionalmente, Bienestar Institucional articulado con la Vicerrectoría Académica, a través del programa de fomento a la permanencia estudiantil con su personal especializado, ofrece tutorías y monitorías para los estudiantes de todos los semestres.

La Evaluación docente del INTEP evalúa la práctica del profesor y esta valoración incluye los diversos espacios de acompañamiento y tutorías.

En cuanto a los indicadores que den cuenta del uso de los ambientes de aprendizaje físicos y virtuales, las herramientas tecnológicas y las estrategias de interacción, de acuerdo con el modelo o modelos pedagógicos y didácticos aplicados, y descripción de los cambios previstos para implementar durante el tiempo de vigencia de la renovación del registro calificado, se explicita en la condición de Medios Educativos.

### **3.3. COMPONENTE DE INTERACCIÓN**

Una vez establecidos las orientaciones formativas en el INTEP, tal como se establece en el siguiente punto, el currículo formal establecerá rutas de interacción con el proceso formativo a lo largo de la experiencia de aprendizaje de la siguiente manera:

1. Primera aproximación entre el sector productivo y la academia a fin de detectar las necesidades de formación en la región.
2. Una vez diseñados los planes semestrales y de la carrera, se evalúa el desempeño de los estudiantes a través de prácticas y pasantías. Este ejercicio permite establecer acciones mejoradoras.
3. El uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación permite el desarrollo de escenarios de interacción de manera sincrónica y asincrónica. Igualmente, el INTEP posee una infraestructura física y tecnológica apropiada para el desarrollo de actividades académicas. El número de horas de carácter sincrónico o asincrónico están explícitas en el syllabus.
4. Durante la experiencia educativo-formativa, los actores de la comunidad académica INTEP conocen las particularidades de su entorno a través de salidas pedagógicas,



5. seminarios, campañas ambientales, actividades de extensión, desarrollo de tecnología a través de la investigación que responden a situaciones problemáticas de la región, el desarrollo del emprendimiento y el uso de las TIC, así como la investigación dentro de las competencias genéricas del INTEP, la apertura de espacios artísticos, un currículo que pretende desarrollar la comunicación oral – escrita en una primera y segunda lengua (inglés), entre otros.

### **3.3.1. Articulación Con El Medio**

#### **3.3.1.1. Movilidad académica**

Dentro de las estrategias para la vinculación a redes académicas de los estudiantes y docentes de los programas, con miras a la movilidad, se tienen las siguientes:

- Establecimiento y/o reactivación de convenios con instituciones pares a nivel regional, nacional e internacional, para el desplazamiento de docentes, estudiantes, egresados y personal administrativo.
- Intercambio con mutuo fortalecimiento a través del desarrollo de funciones académicas, pedagógicas, investigativas y de extensión rural, entre otros.
- Las dependencias institucionales creadas para tal fin deben permanecer en contacto permanente con Ministerio y secretarías de Educación, ONGs, Instituciones educativas, para afianzar proyectos, inmersiones, trabajos dirigidos de grado y capacitaciones en donde puedan participar y beneficiarse los tres estamentos.
- La movilidad académica abre el abanico de posibilidades, apoyando la transferencia de tecnología de fácil implementación y la actualización del talento humano, mejorando su oferta cognitiva en el espacio pedagógico o donde se desempeñe.
- Asignación de rubro presupuestal de exclusiva dedicación, para apoyar dicho proceso.
- La aceptación y el reconocimiento de los programas académicos y el sistema crediticio por otras instituciones de educación superior que permitan a los docentes y estudiantes vincularse a las mismas.



### **3.3.2. Internacionalización.**

Se concibe la Internacionalización como la encargada de promover y fortalecer las relaciones nacionales e internacionales del INTEP con otros organismos e instituciones dentro y fuera del territorio nacional. Trabaja en conjunto con las Unidades Académicas para fomentar proyectos de internacionalización con el objetivo de desarrollar en la comunidad académica competencias para desenvolverse en un mundo globalizado. A través de ella, los docentes, estudiantes y administrativos, pueden afrontar el reto cultural y académico de vivir una experiencia en otra institución.

La Internacionalización es un proceso que fomenta los lazos de cooperación e integración de las Instituciones de Educación Superior (IES) con sus pares en el país y otros lugares del mundo, con el fin de alcanzar mayor presencia y visibilidad nacional e internacional en un mundo cada vez más globalizado.

Este proceso le confiere una dimensión internacional e intercultural a los mecanismos de enseñanza e investigación de la educación superior a través de la movilidad académica de estudiantes, docentes e investigadores; la formulación de programas de doble titulación; el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y la internacionalización del currículo; así como la conformación de redes nacionales e internacionales y la suscripción de acuerdos de reconocimiento mutuo de sistemas de aseguramiento de la calidad de la educación superior, entre otros.

La Internacionalización permite un mayor intercambio de conocimientos, transferencia de tecnologías e investigación; otorga una visión nacional e internacional a la educación superior, lo que facilita la inserción de estudiantes en un mundo globalizado; brinda la posibilidad de incrementar la movilidad de estudiantes, profesionales, docentes e investigadores; propicia el mejoramiento de los estándares de acreditación y la armonización de los criterios con que se evalúa la calidad de los programas académicos y las instituciones en diferentes regiones y países y facilita la expansión de servicios de enseñanza por parte de las instituciones de educación superior colombianas.

Políticas Institucionales de Internacionalización El INTEP fomentará la cultura de la internacionalización a través de sus procesos de docencia, investigación y extensión, liderada desde la alta dirección, con una visión sin fronteras que permita una mejor relación de la comunidad académica con el mundo, a través del fortalecimiento de la cooperación nacional e internacional, promoviendo la movilidad institucional y el intercambio cultural, Relaciones Nacionales e Internacionales soportado en el uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

#### **3.3.2.1. Las Políticas de Internacionalización que guían la elaboración del Plan de Internacionalización son las siguientes:**

- El INTEP liderará desde la alta dirección el proceso de internacionalización de la institución. -El INTEP fomentará la cultura de la internacionalización.



- El INTEP promoverá y apoyará la internacionalización de sus procesos de docencia, investigación y extensión.
- El INTEP fomentará la cooperación internacional para facilitar la consecución de recursos destinados a la internacionalización.
- El INTEP apoyará la movilidad nacional e internacional y el intercambio cultural.

### **3.3.2.2. Estrategias de Internacionalización**

- Programas de intercambio de estudiantes: El INTEP desarrollará acciones que promuevan el intercambio de los estudiantes tanto con Instituciones y universidades nacionales e internacionales, a través de convenios, acuerdos o alianzas.
- Estudio de lenguas extranjeras: Se abrirá la oferta de enseñanza de otras lenguas, además de las asignaturas transversales estipuladas en los programas académicos del INTEP. Es fundamental en este plan de internacionalización reforzar la oferta en otro idioma (inglés), para la totalidad de los programas académicos, personal docente y administrativo de la institución.
- Programas conjuntos o de doble titulación de pregrado y posgrado: Se deben promover la firma de convenios que permitan el reconocimiento de titulaciones conjuntas.
- Estudiantes y profesores visitantes: en conjunto con las acciones de movilidad estudiantil el INTEP desarrollará acciones para el personal extranjero que demande interés en acceder a los servicios ofertados por la Institución. ·Programas de movilidad para profesores y miembros de la administración: Al igual que la movilidad estudiantil se procurará que los miembros de la administración realicen visitas y estancias en instituciones extranjeras a través de convenios. Estas estrategias se desarrollarán para fines académicos, investigativos y de extensión.

### **3.3.3. Prácticas y Pasantías**

La Práctica Empresarial y Pasantía está reglamentada por el Consejo Académico por el Acuerdo 010 del 13 de junio del 2006.

Es requisito para optar el título de Técnico Profesional, como se establece en el artículo 111. Literal d, del reglamento estudiantil: elaborar, sustentar y aprobar un trabajo dirigido de grado en las modalidades de la Investigación Aplicada, Monografía, Práctica Empresarial, Pasantía o Seminario de Grado.

El Reglamento contempla la ejecución, el control y la evaluación de esta actividad académica.



Es el periodo de tiempo en el cual el estudiante de los diferentes programas académicos a nivel Técnico Profesional, desarrollan una actividad práctica en una empresa del sector productivo, aplicando y fortaleciendo los conocimientos adquiridos durante su etapa de formación en el Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo Valle.

### **3.3.3.1. Caracterización para Realizar Práctica Empresarial**

- Estrategias para adelantar la Práctica Empresarial o Pasantía en el Ciclo Técnico Profesional en Promotoría Ambiental:
- Está contemplada dentro del plan de estudio en el último semestre de la etapa presencial (Aprobado 90% del plan de estudios y al día financieramente) y es requisito realizarla.
- Asegura que el estudiante posea una buena formación académica y actitudinal que corresponda al buen desempeño en la empresa.
- Está orientada al sector productivo (interacción con los diferentes actores en las empresas)
- Caracterización del sector productivo que permite conocer tendencias y desarrollo de la región.
- Mantener un vínculo dinámico mediante convenios, visitas, extensión, que privilegia las actividades de práctica.
- Permite poner al estudiante en situación real de trabajo, demostrando sus competencias en el SER\_ HACER – SABER.
- Proceso dinámico y continuo de calidad que se fundamenta en la retroalimentación. Beneficio mutuo academia- empresa.
- Búsqueda permanente de propiciar relaciones que acerquen al INTEP con su entorno laboral.
- Procedimiento de planeación, organización, acompañamiento, diálogo, reflexión, confiabilidad, exigencia y responsabilidad.
- Busca insertar al futuro profesional en las diferentes organizaciones del Sector Productivo.
- Es un trabajo multidisciplinario. (actores en todo el procedimiento de la Práctica Empresarial) Rectoría- Vicerrectoría- Unidades académicas- Registro y Control Académico- área financiera- docentes- estudiantes- empresarios.



- Garantiza acompañamiento, asesorías y evaluación sobre el desarrollo de las actividades planteadas en la Propuesta que entrega el estudiante para asignarle director de Práctica.
- Exige evaluación del desempeño del estudiante por parte del jefe inmediato en la empresa.
- Exige un informe escrito donde se evidencia lo ejecutado, lo aprendido, lo alcanzado. El logro de los objetivos.
- Exige una sustentación ante la comunidad académica (Docentes- estudiantes- directivos unidad- profesional de la empresa) Reflexión sobre resultados, recomendaciones, habilidades desarrolladas, cambios de actitud, manejo de ayudas audiovisuales, manejo del tiempo, manejo información y presentación personal.

### **3.3.3.2. Pertinencia de la Práctica Empresarial y Pasantías**

- **Pedagógica:**

La Práctica Empresarial y de las Pasantías está contemplada dentro del Plan de estudio y es requisito realizarla.

Asegura el nivel de formación que corresponda al buen desempeño en la empresa (formación académica – actitudinales).

- **Metodológica:**

Está orientada al sector productivo externo de la economía. Direccionada a una finalidad. La secuencia metodología para la realización se describe a continuación.

1. Orientación del proceso de Práctica Empresarial al estudiante:  
Ficha inscripción de práctica.
2. Preinscripción:
  - Paz y salvo académico (Registro de notas aprobado por la unidad)
  - Paz y salvo financiero (semestre V + 30% del valor de la matrícula)
3. Inscripción: Asignación del lugar al practicante – pasante
  - Entrega carta de presentación a la empresa para el estudiante (original y copia).



- Carné actualizado (protección social)

4. Propuesta de Trabajo práctico:

Presentación a la Coordinación de práctica la propuesta del trabajo práctico por parte del estudiante en el formato PO4-FT-52 y formato ficha de la práctica P04- FT-40.

5. Inicio: Aprobación de Propuesta del trabajo práctico por concejo académico-  
Requisito para nombra director técnico.

- Calendario de Práctica (fecha de inicio, fecha de terminación, fecha de entrega del informe final al director, fecha evaluación por jurados, fecha de sustentación).

6. Seguimiento al desarrollo de la práctica.

Primera visita al sitio asignado-(director, Coordinador) Formato P04-FT 44

- Asesorías técnicas por parte del director y Asesoría Metodológica. Registro en el formato P04-FT-42

7. Evaluación: La calificación de la práctica empresarial y de las pasantías será el resultado de la evaluación con su respectivo valor porcentual:

Evaluación desempeño de la práctica	25%
Evaluación del director	25%
Evaluación del informe escrito	25%
Evaluación de la sustentación	25%
TOTAL	100%

Para efectos de calificación en los rangos contemplados en el reglamento estudiantil, el 100% equivale a cinco (5.0).

El estudiante practicante - pasante cuenta con una asesoría metodológica para orientar al estudiante sobre los requerimientos en la estructura, redacción, ortografía, organización del trabajo escrito final, teniendo en cuenta las normas ICONTEC.

NOTA: Se tendrá en cuenta para la evaluación de las competencias del Informe escrito en el formato P04- FT-47- P04- FT-48, por parte de la Asesora Metodológica.



### **3.3.4. Articulación con la Investigación**

La investigación en el Instituto de Educación Técnica Profesional es un proceso académico que permite, a través del desarrollo de actividades de capacitación y formación investigativa, desarrollar un pensamiento crítico, creativo e innovador en los estudiantes, para encontrar solución a problemas mediante la apropiación del conocimiento y propiciar así el desarrollo de la región y del país.

El Centro de Investigación y Proyección Social “CIPS” es el encargado de promover estrategias para incorporar los resultados de la investigación al quehacer formativo y medios para la difusión de los resultados de investigación; además es un órgano de asesoría y apoyo, encargado de orientar las políticas generales de la investigación y la proyección social en la Institución. Por medio del proceso de investigación se busca construir una cultura investigativa mediante el desarrollo de actividades como la conformación de semilleros, enmarcados en proyectos y grupos de investigación.

Es de gran importancia el desarrollo de la investigación formativa y aplicada, con proyección social, como una de las funciones sustantivas del quehacer académico para establecer procesos continuos de interacción e integración con la comunidad para aportar soluciones a los principales problemas y contribuir con la transformación de las comunidades locales y regionales.

Desde el Plan de Desarrollo Institucional-PDI 2024-2033 “Hacia un Camino Brillante, Educación Superior para Todos” la investigación se menciona en la misión, decretando que el INTEP forma ciudadanos con enfoque investigativo y de emprendimiento, con el propósito de generar soluciones a los problemas de la comunidad y contribuir al desarrollo sostenible de la región e incluye como objetivos: Articular la investigación a la docencia para el fomento de la formación integral, y Fomentar y garantizar el crecimiento y participación de los grupos, líneas y proyectos de investigación aplicada de la institución.

Adicionalmente, en el Plan Rectoral 2022 – 2025 – “Educación Superior para todos: Gratuita, Pertinente y de Calidad” del INTEP, se establecen prioridades para fortalecer la formación en investigación, como: Incentivar la cultura investigativa para lograr un pensamiento crítico e innovador, Diseñar currículos pertinentes con asignaturas transversales en investigación que promuevan la calidad de los procesos educativos y la permanencia estudiantil, Consolidar un equipo investigador en la comunidad académica conformado por docentes y estudiantes, y Articular la investigación con el sector productivo y social.

#### **3.3.4.1. Participación en redes de investigación.**

El INTEP con el objetivo de fortalecer el proceso de investigación, fomenta el trabajo colaborativo, concentra esfuerzos en la realización de investigación conjunta, promueve el intercambio interinstitucional de la producción científica, retroalimenta el proceso de investigación, identifica necesidades de capacitación de sus docentes investigadores para



el fortalecimiento del proceso investigativo, reconoce la importancia del trabajo en red y participa activamente en las siguientes redes:

- RREDSI. Red regional de semilleros de investigación del Eje Cafetero, Norte del Valle y Chocó
- ACIET. Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior.
- REDITUL. Red de investigación del Municipio de Tuluá

### **3.3.4.2. Conformación de grupos de investigación.**

El INTEP organiza el trabajo de investigación de sus docentes, a través de la conformación de grupos de investigación en las diferentes áreas del saber, inscritos y avalados por la Institución en Colciencias. La Unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias tiene conformado el siguiente grupo para las líneas de investigación descritas:

- Grupo SINERGIA “Grupo de Investigación Institucional”.

Líneas de Investigación de la Unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuaria.

Línea de Investigación: Suelos, Agua y Medio Ambiente.

□ Temas:

- Uso y calidad del agua: En el entorno actual donde el recurso hídrico toma importancia para la supervivencia de la humanidad como derecho humano reconocido, promueven la sensibilidad a generar estudios que permita determinar el estado de la calidad y aprovechamiento del agua y proponer acciones de mejoramiento en la región.
- Cuencas hidrográficas: Justificación: Se debe considerar las cuencas hidrográficas como la unidad territorial ambiental sobre las cuales se deben desarrollar acciones integrales enfocadas a la planificación, conservación y mejoramiento de los aspectos bióticos, abióticos, culturales, económicos, sociales y demográficos.
- Manejo integral de residuos sólidos: Justificación: Cada día cobra mayor importancia y trascendencia del manejo de los residuos sólidos debido a la complejidad e impactos generados en cada uno de los eslabones de producción, generación y disposición final de estos.
- Manejo de los vertimientos: Justificación: Dentro de la dinámica de desarrollo de las sociedades se presentan acciones de contaminación por aguas residuales domésticas (ARD) y Aguas residuales no domésticas (ARnD), que influyen en la alteración y deterioro de los ecosistemas, amenazando la salud y el bienestar humano.



- Desarrollo de microorganismos eficientes: Justificación: La implementación de soluciones alternativas a problemas ambientales en los Agrosistemas parte del desarrollo de tecnologías dinámicas basadas en microorganismos eficientes no contaminantes.
- Estudio y evaluación de impactos ambientales: Justificación: La dinámica del desarrollo social y económico está contribuyendo sin medida al deterioro del ambiente y el medio, reduciendo la brecha de la supervivencia humana, desde allí es fundamental estudios ambientales para valorar permanentemente dichos daños y gestar acciones de conservación, restauración y recuperación.
- Soberanía alimentaria: Justificación: Dentro del manejo de los agrosistemas es fundamental promover e implementar el reconocimiento de la soberanía alimentaria como un derecho dentro de las comunidades.
- Estudios de Biodiversidad: Justificación: Es fundamental el reconocimiento de flora y fauna dentro de los ecosistemas para generar acciones de propagación, conservación, mantenimiento y multiplicación de las diferentes especies.

### 3.3.4.3. Condiciones para el desarrollo de una cultura investigativa en el INTEP.

a) Apoyo decidido por parte de la comunidad académica y la dirección a las políticas institucionales de investigación y proyección social.

b) La investigación se incluye como estrategia para la implementación del modelo pedagógico socio constructivista (construye competencias en el estudiante a partir del análisis y el proceso de solución de problemas).

c) La investigación formativa es parte substancial en la formación académica y junto con la proyección social tienen un papel fundamental en el desarrollo tecnológico de la región.

d) Módulos vinculantes de los diferentes programas como: proyecto profesional, metodología de investigación, son la oportunidad para construir nuevos conocimientos y formar competencias, en situaciones concretas para dar solución a problemas de los sistemas productivos, mejorándolos y modificándolos.

e) Las pasantías y los trabajos de investigación en las empresas deben estar orientados a dar soluciones a problemas productivos y económicos en situaciones concretas de las empresas.

f) El rol de profesor al enseñar por competencias, genera la **transformación del saber de los docentes**, a través de la investigación formativa como generadora de saber y valor agregado al conocimiento y no con la sola transmisión de los mismos, para poder así conseguir esa transformación del saber de los docentes.

g) Los docentes en la institución deben participar dedicando parte de su ejercicio docente a investigar y cuentan con estímulos para la producción intelectual y la publicación de los resultados de sus investigaciones.



- h) Se incluyeron once docentes en la práctica investigativa como prioridad para el mejoramiento de la calidad del ejercicio docente, dado que los docentes de planta cumplen en su mayoría con labores administrativas de apoyo y coordinación en las unidades, que, junto con la labor académica propiamente dicha de dictar clases, no facilita su participación en proyectos de investigación.
- i) La Cultura Investigativa en la institución se crea a través del apoyo a los grupos de investigación e implementación de planes de capacitación y formación para estos grupos, además del apoyo logístico y presupuestal a los proyectos de investigación de los docentes.
- j) Formación investigativa de los docentes a través de diplomados en investigación, de modo que tengan las competencias requeridas para desempeñarse como profesionales autónomos, reflexivos, críticos y capacitados para educar, instruir, investigar y transformar positivamente al estudiante y a su medio socioeducativo.
- k) Por parte del comité curricular se hace la revisión del modelo pedagógico, los planes y contenidos curriculares para incluir las prácticas pedagógicas de investigación y la proyección social como estrategia sustancial para la formación por competencias y la solución de problemas.

#### **3.3.4.4. Estrategias para la investigación**

- a. Buscar mediante la investigación las soluciones a los problemas regionales y nacionales.
- b. Garantizar el desempeño con calidad de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.
- c. Publicar los resultados de los procesos de investigación en lo técnico profesional, tecnológico y profesional a través de los medios de comunicación establecidos y reglamentados.
- d. Desarrollar el proceso de formación investigativa en las distintas unidades académicas y programas académicos con el fin de posibilitar su desarrollo mediante el fortalecimiento de los semilleros de investigación.
- e. Generar las condiciones académicas y financieras para alcanzar los estándares de calidad requeridos por la institución y las normas nacionales de calidad.
- f. Incentivar la formación de investigadores mediante programas de capacitación y el desarrollo y participación en eventos académicos regionales y nacionales.
- g. Estimular la conformación de grupo y centros de investigación a través de la gestión e inversión de recursos para la investigación en cada uno de los ciclos de formación.



- h. Desarrollar la cultura ética y bioética como parte de los procesos de formación en investigación.
- i. Facilitar y promover el desarrollo de las líneas de investigación.
- j. Facilitar la movilidad de los investigadores a eventos regionales, nacionales e internacionales.

#### 3.3.4.5. Programas de investigación

- Sistema para la elaboración, seguimiento y divulgación de proyectos de investigación.
- Formación y capacitación permanente para la investigación a docentes y estudiantes.
- Fomento para la constitución, funcionamiento y fortalecimiento del grupo y semilleros de investigación.

#### 3.3.4.6. Mecanismos de promoción para la formación investigativa e investigación formativa de los estudiantes.

Dentro de la estrategia para la formación investigativa de sus estudiantes, el INTEP fomenta la creación de los semilleros de investigación como espacio de formación para la formulación de ideas de investigación, la presentación de proyectos de investigación y la participación en los encuentros de semilleros a nivel regional y nacional.

La Unidad, cuenta con los siguientes semilleros de investigación como sigue:

- **Semillero ASUMA.** Semillero que reúne y potencializa los trabajos de los estudiantes del Programa Administración Ambiental en sus tres niveles de formación.
- **Biodiversity estudie.** Estudios de biodiversidad en la región.
- **Wgbrutz.** William Gómez Bolívar, Roldanillo, La Unión, Toro y Zarzal.

#### 3.3.4.7. Descripción de la investigación formativa en el nivel técnico.

- a) En el ciclo técnico se busca encontrar soluciones concretas a problemas específicos del saber técnico de los procesos productivos, preparando al estudiante en una **cultura científica básica**, que le permita conseguir **información, organizarla, clasificarla, interpretar y analizar resultados** que pueda transferir para encontrar soluciones a problemas de manejo operativo, implementación, práctica de procesos tecnológicos, adaptación y validación de nuevas prácticas productivas, levantar y describir procedimientos productivos,



- b) mejoras en procedimientos productivos, controlar y manejar sistemas de gestión de calidad.
- c) El técnico requiere desarrollar competencias comunicativas y de manejo de información, de modelos y actividades que conduzcan a explorar y describir fenómenos del campo disciplinar.
- d) El manejo de ensayos, capacidad para responder - qué ocurre- análisis de las variables relacionadas, formulación de hipótesis posibles, comprobación mediante observación o búsqueda de información, a encontrar solución a problemas prácticos.
- e) Elaboración de un informe descriptivo.

#### 3.3.4.8. Descripción de la investigación formativa en el nivel tecnológico.

- a) En el ciclo tecnológico se encuentran soluciones desde una **cultura científica** y un **saber científico** fundamentado en la ciencia para reflexionar las relaciones entre causas y efectos de los temas, para estar en capacidad de **crear, transformar, cambiar, mejorar, controlar u ordenar** la realidad, para la implementación de nuevas tecnologías de producción, en el diseño y creación de nuevas metodologías de producción, en el rediseño y transformación de los procesos productivos, en la acreditación de sistemas de calidad de las empresas.
- b) La formación Tecnológica es la aplicación del conocimiento científico a la satisfacción de necesidades de bienes y servicios y al bienestar social de la comunidad, requiere del diseño, creación e innovación de procedimientos, productos y herramientas a partir de la investigación científica y la experimentación. Con competencias para buscar, analizar y poder construir nuevos conocimientos, a través de procesos sistemáticos de investigación, el dominio de los diseños experimentales y su control, capacidad resolutoria de problemas y conflictos.
- c) Actividades que lleven a buscar explicaciones de los fenómenos de su campo disciplinar. A responder la pregunta - ¿por qué ocurrió? - a identificar las causas y las posibles consecuencias mediante analogías, indagación en la realidad o teórica, comprobar las hipótesis.
- d) Elaborar informes explicativos.

#### 3.3.4.9. Descripción de la Investigación Formativa en el Nivel Profesional.

- a) En el ciclo profesional se encuentran soluciones racionales y correctas no previstas, desde una **cultura científica** y un **saber científico- técnico** basado en el dominio de los fundamentos teóricos de la disciplina, rigurosidad y sistematicidad, el dominio teórico y técnico en el área de competencia y permanente actualización para ampliación de la base de conocimientos.



- b) En cuanto a forma y fondo, la investigación en el ciclo profesional no presenta diferencias fundamentales con la investigación en ciclo tecnológico, las diferencias son de fondo y forma, especialmente diferencias en cuanto a los criterios para evaluar la trascendencia temática, originalidad, dominio teórico del tema, rigurosidad y sofisticación metodológica, normas de presentación, formatos, extensión y generalización de resultados.
- c) Actividades que conlleven a emplear un pensamiento hipotético deductivo, al identificar variables, establecer mediciones, controlar variables intervinientes, buscar explicaciones alternativas, determinar consecuencias, correlaciones y establecer predicciones.
- d) Diseñar experimentos, comprobar resultados, análisis de datos, aceptar o rechazar una hipótesis, aplicar a otros contextos los resultados.
- e) Elaborar informes analíticos.

### **3.3.5. Articulación con Egresados**

#### **3.3.5.1. Perfil general del egresado**

El Egresado del Instituto de Educación Técnica Profesional - INTEP es considerado un profesional que se caracteriza por su adaptabilidad al cambio, su constante búsqueda del conocimiento, su participación en la resolución de conflictos y se convierte en transformador de su entorno e impulsador de progreso mejorando las condiciones de vida de la comunidad. De igual forma un componente importante dentro de la organización institucional y de la proyección con la realidad social, cultural, política, económica e histórica del país en general.

#### **MISIÓN**

El programa de egresados del INTEP tiene como misión fortalecer el sentido de pertenencia y unificar las relaciones con los egresados y la Institución, buscando de esta manera el desarrollo personal, profesional y empresarial de los egresados, a fin de contribuir al progreso constructivo de la región y la sociedad en general, ya que son considerados un pilar fundamental en el desarrollo de la Institución y la sociedad, en la medida que sus conocimientos y proyecto de vida se vean reflejados y sean puestos al servicio de la construcción de un mundo centrado en la paz, la cohesión social, la identidad regional y nacional.

#### **VISIÓN**

La visión del programa de Egresados del INTEP para el 2025, será lograr consolidar en la comunidad de egresados el sentido de pertenencia con la Institución, mediante vínculos institucionales, alianzas estratégicas, proyección laboral, oferta de formación académica e integral que redunde en su calidad de vida y la de su familia; generando en ellos un alto



nivel de emprendimiento que contribuya en el crecimiento y posicionamiento del INTEP como una de las mejores Instituciones de Educación Superior del país.

### **3.3.5.2. Misión de la oficina de egresados**

La misión de la oficina de egresados es ser un centro de enlace de la Institución con los egresados, que impulse su participación en el quehacer institucional, así como de los procesos de formación y actualización permanente necesarios para mejorar su desempeño profesional y calidad de vida.

### **3.3.5.3. Objetivo general**

Fortalecer el vínculo de los egresados con la Institución a través del apoyo continuo a su desarrollo personal y profesional por medio de la prestación de servicios y oferta de educación continuada que favorezcan su bienestar y el de sus familias, además de facilitar procesos de transformación económica, social, política y cultural del Valle del Cauca y del País.

### **3.3.5.4. Objetivos específicos**

- Propiciar espacios de participación que consoliden su desempeño personal y profesional, y a su vez permita que el egresado brinde aportes que inciden en el desarrollo institucional.
- Actualizar la base de datos de nuestros egresados para su seguimiento.
- Proporcionar al egresado la información necesaria para que sea participe de eventos de educación permanente, que permita el mejoramiento continuo de su formación.
- Establecer alianzas estratégicas entre las diferentes empresas del sector, apoyando a los egresados en la identificación de ofertas laborales pertinentes.
- Brindar al egresado los servicios institucionales que le permitan disfrutar de los beneficios de los que goza la comunidad académica.
- Coordinar el proceso de carnetización de Egresados, para que puedan acceder al portafolio de servicios.
- Resaltar los logros personales y profesionales de los egresados del INTEP a través de los medios institucionales y eventos especiales de la institución.

### **3.3.5.5. Política de egresados**

El Programa de Egresados del INTEP adelanta acciones tendientes a integrar a la comunidad egresada con los procesos que a nivel institucional se desarrollan,



interactuando así, desde las dimensiones humana, social, pedagógica, cultural, recreativa e investigativa, y contribuyendo con el proceso de formación continua del Egresado Graduado.

Resolución 423 (25 de febrero de 2020) por la cual se adopta la política de egresados del instituto de educación técnica profesional de Roldanillo, valle - INTEP y se dictan otras disposiciones.

ARTÍCULO 2. OBJETO: El objeto de la presente política es contribuir al fortalecimiento de las relaciones entre la Institución y sus egresados graduados, quienes son fundamentales como actores activos en la dinámica institucional.

ARTÍCULO 4. ARTICULACIÓN DE LA POLÍTICA CON LA GESTIÓN INSTITUCIONAL: De acuerdo con el rol fundamental que cumplen los egresados graduados, quienes evidencian la apropiación de la misión institucional y con su desarrollo profesional y personal contribuyen a las dinámicas sociales y culturales, el INTEP establece los siguientes lineamientos:

La Institución considera al egresado graduado de los programas académicos, como miembro de la comunidad académica; por tal motivo, la población de egresados graduados ha de tenerse en cuenta para las actividades de la planeación, evaluación, control y ejecución de programas dirigidos a la comunidad institucional, basados en los principios de inclusión, participación y permanencia.

- El INTEP considera que los egresados graduados deben representar de forma clara y evidente en su actuar personal y profesional, los principios institucionales como el respeto por la calidad humana, flexibilidad, pertinencia y responsabilidad social.
- La Institución, en cabeza de la Dependencia de Egresados, las Direcciones de Programas Académicos, las Dependencias de Extensión, Emprendimiento y Proyectos Especiales, deben fortalecer las relaciones de confianza entre los egresados graduados y propiciar espacios para que éstos desarrollen proyectos en beneficio de su profesión, enriqueciendo los campos del conocimiento y el diálogo desde la interdisciplinariedad.
- La Institución reconoce los logros alcanzados por los egresados graduados en los diversos campos, como reconocimiento a su vinculación con el entorno, su labor profesional y en beneficio del posicionamiento del INTEP.
- La Institución busca hacer partícipes a sus egresados graduados de los avances científicos y tecnológicos alcanzados en los programas académicos e incentivará la participación activa de éstos en la revisión de los currículos, políticas, lineamientos y programas de los cuales son objeto.



- Uno de los requisitos de grado en cada nivel de formación, es ingresar al Observatorio Laboral para la Educación - OLE, actualizar los datos y desarrollar la encuesta que se encuentra en dicho sistema de información.

**ARTÍCULO 6. COMPONENTES DE ACCIÓN:** La Dependencia de Egresados será responsable de mantener una continua comunicación entre la Institución y sus egresados graduados, para lo cual deberá, en coordinación con la Dependencia de Comunicación y Mercadeo, crear las estrategias comunicativas y de seguimiento que sean necesarias, junto con las áreas que, por su contacto directo con la comunidad de graduados, puedan apoyar este propósito.

Los planes y actividades están enfocadas en:

- a) Determinar las principales fortalezas y debilidades en el desempeño profesional del egresado graduado del INTEP, respecto a los de otras instituciones, promoviendo las acciones de mejora que correspondan.
- b) Realimentar a los programas académicos y demás instancias institucionales que correspondan con la información requerida para fundamentar la creación y/o modificación de contenidos curriculares.
- c) Determinar las dificultades en la vinculación del egresado graduado al mercado laboral y promover las acciones de mejora interna que correspondan.
- d) Realizar la caracterización del perfil social, económico y demográfico de los egresados graduados del INTEP, por programa y sitio de oferta, para los fines correspondientes al interior de los planes de acción de la institución.

### **3.3.5.6. Estrategias para el seguimiento de egresados**

Algunas de las estrategias empleadas en la Institución para el seguimiento de los egresados son:

- Ofrecer al Egresado los servicios de: Biblioteca e internet y demás espacios institucionales, cursos, seminarios, conferencias, convenios o alianzas estratégicas con descuentos exclusivos en: servicios de salud (médico, Optometría, laboratorio clínico, odontología, terapia física y respiratoria, droguería), línea agrícola, sector comercial, tecnología, agencia de viajes, restaurantes, entre otros, vinculación en encuentros tanto deportivos como artísticos.
- Ofertar talleres de expresión artística y deportiva, danza y baile moderno, asesoría psicológica o espiritual, actividades de salud en el trabajo (masaje terapéutico y estiramiento), actividades académicas (tutorías en matemáticas, inglés, comprensión lectora y ortografía) en asocio con el equipo de bienestar institucional.
- Utilizar los sistemas de información del Ministerio de Educación como fuente de consulta y caracterización del egresado a través de la encuesta del Observatorio Laboral para la Educación (OLE).



- Asesorar al egresado en trámites institucionales o consecución de la tarjeta profesional.
- Informar a los egresados sobre las diferentes ofertas de formación que se realizan en convenios con empresas u ofrecidas por las Unidades Académicas de la Institución.
- Desarrollar la participación y solidaridad entre los egresados que están ubicados en las empresas, con el fin de gestionar a través de ellos nuevos empleos para los futuros Egresados.
- Actualizar constantemente la base de datos de los egresados a través de las encuestas virtuales alojadas en la página web del INTEP, lo cual permitirá mantener un seguimiento directo y efectivo.
- Publicar constantemente las ofertas laborales en la página de Facebook de Egresados del INTEP y en el correo electrónico registrado por los Egresados. Coordinar el proceso de carnetización de Egresados, para que puedan utilizar los servicios Institucionales y el acceso a los convenios o alianzas estratégicas.
- Propiciar espacios para la discusión de temas de actualidad e interés económico y social para el ejercicio profesional de nuestros egresados en colaboración con las Unidades Académicas.
- Apoyar la conformación de la Asociación de Egresados que permita el apoyo a las actividades suscritas para cada año en beneficio de todos los Egresados.

### **3.4. CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA Y EPISTEMOLÓGICA DEL PROGRAMA**

Fundamentos teóricos y conceptuales de los conocimientos que sustentan el programa.

El INTEP, para su programa Administración Ambiental, en sus tres niveles de formación, presenta los fundamentos teóricos y conceptuales de los conocimientos que sustentan el programa académico, la cual es coherente con el diseño curricular planteado en los tres niveles de formación:

La administración es una tarea que las personas desarrollan cotidianamente, sin tener una formación profesional en el tema. Por ejemplo, todo el mundo debe decidir diariamente como distribuirá su tiempo, lo que en lenguaje coloquial frecuentemente se denomina “administración del tiempo”. No obstante, la “administración de los recursos de una empresa” es un asunto más complejo, pues implica tomar decisiones que afectan a una organización completa, que trasciende a la o las personas que deciden. Es por eso que la administración, entendida como una disciplina científica, se desarrolla junto con la aparición de la empresa moderna, hacia fines del siglo XIX. El fundador de esta disciplina es Frederick Taylor, un ingeniero norteamericano que pensaba que, para obtener utilidades en las grandes industrias norteamericanas, era preciso aplicar el método científico a la administración del personal. Taylor (1911) escribió el primer tratado conocido sobre administración científica, que llamó, precisamente, “Los principios de la administración científica” (Taylor, F. W. 1911.), donde presenta un conjunto de principios



para selección del personal, definición de cargos, definición de estándares de producción y política de incentivos para los trabajadores. Una definición de “administración” es: “... aquella eficiente y efectiva integración y coordinación de recursos que permite a la empresa alcanzar objetivos deseados” (Hitt, Middlemist y Mathis, 1989). Los énfasis en esta definición están puestos en la búsqueda de la eficiencia y en el logro de objetivos deseados. Se entiende que una coordinación es más eficiente que otra cuando alcanza los objetivos deseados con una menor cantidad de recursos. La administración científica es un conjunto de principios que pueden aplicarse a cualquier empresa. Con este principio la administración ambiental es esencialmente una adaptación de los principios generales de la administración científica de empresas, a un sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia y, o desarrollo de la vida.

Estas características particulares se examinan a continuación.

### 3.4.1. Medio Ambiente

El concepto de medio ambiente implica directa e indirectamente al hombre como ser vivo que hace parte de él, ya que se concibe no solo como aquello que lo rodea en el ámbito espacial, sino que además influye el factor tiempo, es decir, el uso de ese espacio hace la humanidad referida a la herencia cultural e histórica.

A lo largo de toda su historia, el hombre se ha servido de la naturaleza y sus recursos para mejorar su calidad de vida y desarrollarse sin restricciones por considerarse en forma equivocada como el rey de la naturaleza. Anteriormente, la naturaleza era capaz de abastecer al hombre con todos los recursos que éste necesitaba, recuperándose de forma continua y manteniendo un equilibrio. Sin embargo, factores como el crecimiento demográfico global, las tendencias consumistas de materiales y energía predominantes en el siglo XX, la globalización y el capitalismo entre otros, llevaron a una sobreexplotación de los recursos naturales, al grado de poner en duda la disponibilidad de dichos recursos en el futuro.

En los últimos años, fenómenos naturales cuyo alcance y repercusiones han sido mundiales (cambio climático, agujero en la capa de ozono, pérdida de la biodiversidad, entre otros.), han hecho que finalmente, el hombre centre su atención en el medio ambiente. La sociedad mundial se está haciendo cada vez más consciente del problema que representa el consumir los recursos de la naturaleza más rápido de lo que ésta última puede generarlos. De la misma forma, los modelos actuales predominantes de producción de bienes y servicios contaminan la biosfera a gran escala y velocidades que ponen en peligro el equilibrio y la sustentación del ecosistema planetario, específicamente por la política económica neoliberal que se adoptó a nivel mundial.

Luis M. Jiménez Herrero (2000), señala que, aunque muchos países han hecho grandes esfuerzos para reducir la contaminación y la degradación de recursos, la situación en



general sigue empeorando. Los países ricos consumen el 76% de los recursos totales de materia prima y energía, dejando a los países en desarrollo con un grave problema de escasez y de deterioro ambiental. Ecológicamente, sería imposible para la tierra proveer de suficientes recursos a la población mundial si todos los países consumieran de la misma forma que los países desarrollados lo hacen.

Por otra parte, todo este consumo de recursos naturales necesarios para la creación de bienes y servicios se traduce de forma proporcional a una alta generación de residuos y de contaminación. Al referirnos a ésta última, debemos considerar que se da de forma cuantitativa y cualitativa, perjudicando mucho más al medio ambiente.

### **3.4.2. La Administración Ambiental**

A lo largo de la década de los 80 y los 90, las presiones ambientales que antes se ejercían sólo sobre empresas que causaban contaminación directa al ambiente a través de sus desechos y emisión de gases, se extendieron a un rango mayor de empresas. Al mismo tiempo, la preocupación por el medio ambiente se hizo mayor, y se empezó a tomar en cuenta no solo los productos terminados, sino los sistemas completos, incluyendo los recursos utilizados y el proceso. Por eso, después del COP26, en donde los países acordaron tomar la decisión de apoyar la propuesta de detener calentamiento global un grado centígrado al año 2030 mediante la disminución de los gases efecto invernadero y de grandes campañas de reforestación del planeta, toma una importancia vital la formación de los profesionales en el campo ambiental.

#### **3.4.2.1. Principios**

Los principios de la administración ambiental fueron establecidos bajo el marco de los Estándares Británicos BS 7750: Sistemas de Administración Ambiental. Según David Kirk (1995), estos estándares son muy similares a los establecidos en la norma ISO 9000, sobre Sistemas de Administración de Calidad. Las etapas de la administración ambiental, según el autor son:

- Formular una política ambiental.
- Asegurar un compromiso total en toda la organización.
- Llevar a cabo una revisión ambiental.
- Identificar las áreas de oportunidad.
- Determinar responsabilidades dentro de la organización.
- Preparar un registro de efectos ambientales.
- Establecer metas y objetivos.
- Implementar sistemas de administración.
- Comisionar auditorías ambientales periódicas.
- Hacer revisiones regulares al sistema, basadas en su desempeño.

#### **3.4.3. La Gestión Ambiental**



Entendemos como gestión ambiental al conjunto de acciones emprendidas por la sociedad, o parte de ella, con el fin de proteger el medio ambiente. Sus propósitos están dirigidos a modificar una situación actual a otra deseada, de conformidad a la percepción que sobre ella tengan los actores involucrados. La gestión ambiental no solamente está referida al gobierno, sino que crecientemente depende de fuerzas sociales de muy diversa naturaleza, tal como lo evidencian diversos estudios sobre Latinoamérica y el Caribe (Escobar y Álvarez, 1992; Escobar, 1999). En su concepción más amplia, la gestión ambiental es un proceso permanente y de aproximaciones sucesivas en el cual diversos actores públicos y privados y de la sociedad civil desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sustentable el medio ambiente.

Por su injerencia amplia, la gestión ambiental puede ser abordada bajo diversas perspectivas y con diferentes escalas. Por ejemplo, se puede centrar en el ámbito rural o urbano, en una política específica (ej. contaminación del aire de un centro urbano, entre otros), en una amenaza ambiental global (ej. impacto de emisiones sobre el calentamiento de la tierra, entre otros), en el impacto ambiental de una actividad económica específica (ej. minería, energía, agricultura, entre otros), o en la conservación y uso sostenible de un recurso estratégico (ej. bosques, aguas, entre otros). La gestión ambiental, por lo tanto, puede ser abordada desde distintos niveles de gobierno (nacional, gubernamental o municipal), o de grupos del sector privado en su concepción amplia, o en diversos ámbitos territoriales (global, regional, subregional, nivel metropolitano, ciudades, barrios, poblados, cuencas hidrográficas, entre otros).

La gestión ambiental parte de la necesidad de la sociedad de conservar y mejorar la "oferta y calidad ambiental", es decir, de los recursos que sirven para satisfacer las necesidades de los seres humanos, y que son fundamentales como soporte de la vida en la tierra. Ello conlleva el reto de detener y revertir el deterioro del medio ambiente con el fin de preservar y mejorar su calidad para las futuras generaciones.

A partir de condicionantes ambientales y de tipo socioeconómico y político, y con base en la información disponible y las señales del entorno, los distintos actores públicos privados y de la sociedad civil ponen en marcha políticas, planes, programas y proyectos para el cumplimiento de los objetivos planteados. En este proceso, los actores se desenvuelven en un determinado marco legal, y movilizan los recursos económicos, técnicos y humanos para la aplicación de diversos instrumentos. El grado de éxito o fracaso será determinado por el nivel de compromiso que los actores tengan con los objetivos perseguidos, la solidez del proceso decisorio, el soporte económico, técnico y financiero disponible, y las condicionantes de orden político, económico y social particulares a cada país. El grado de éxito también se asocia con la participación ciudadana, la descentralización, y la integración-coordinación de la temática ambiental con otras políticas públicas, así como de las agencias ambientales con los otros actores del Estado, del sector privado y de la sociedad civil.



#### 3.4.4. Educación Ambiental - Ea

En la actualidad a nivel mundial nos enfrentamos a problemas ambientales que abarcan el acelerado crecimiento demográfico, ahora cercano a los 7000 millones de personas, desertificación, deforestación, disminución de la biodiversidad, derroche de recursos naturales disponibles, incremento del consumo de energía eléctrica, altas emisiones de CO<sub>2</sub>, con consecuencias en el cambio climático global.

Para explicar los problemas ambientales a los que se enfrenta el individuo, Schmuck y Vlek (2003), resumen niveles bajo los cuales se pueden identificar problemas que afectan la sostenibilidad ambiental; a nivel global destacan los riesgos asociados con el cambio climático, como el incremento del derretimiento glaciar o las lluvias extremas. A nivel continental, el cambio climático tiene efectos diferenciados que afectan a las regiones más pobres, como la disminución de la diversidad, la erosión y desertificación del suelo. A nivel regional, varios países presentan escasez de agua potable, degradación de áreas verdes e inundaciones. A nivel local, describen aspectos como la contaminación de aire, el ruido del tráfico y la industria, basura incontrolable, etcétera, de manera que la demanda del ecosistema global puede exceder la capacidad de regeneración de la biosfera.

Por otra parte, los patrones de cambio ambiental se encuentran vinculados con el comportamiento humano, de forma que la psicología puede conceptualizar y analizar los problemas ambientales, así como los problemas socio conductuales.

Dentro del estudio del comportamiento, existen una serie de modelos teóricos que se han utilizado para predecir distintas conductas, asimismo estas teorías proveen un planteamiento que ayuda a identificar los determinantes del cambio conductual que son importantes para el desarrollo de intervenciones para modificar el comportamiento. De estas teorías se pueden destacar el modelo transteórico del cambio (Prochaska y DiClemente, 1983; Prochaska, DiClemente y Norcross, 1992), la teoría de acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980), la teoría de conducta planeada (Ajzen, 1991), el modelo integral del cambio conductual (Fishbein, 2000), el modelo IMB (intención motivación y conducta) (Fisher y Fisher, 1992) y la teoría sociocognitiva (Bandura, 1977, 1987; 1997).

La literatura referente a la psicología ambiental cuenta con una serie de modelos (Bamberg y Möser 2007; Hines, Hungerford y Tomera, 1986/87; Vining y Ebreo, 2002) que son el resultado de la revisión de trabajos vinculados a la conservación del ambiente y a la predicción de la conducta proambiental, dentro de los cuales se han identificado variables relacionadas con la conducta ecológica que incluyen factores sociodemográficos, cognoscitivos, psicosociales y factores asociados a la intervención ambiental.

Desde otro punto de vista, en las últimas décadas ha sido especialmente fecunda la aplicación de los conocimientos generados en la psicología de la educación al desarrollo de las didácticas específicas y, en especial, desde la perspectiva constructivista a la comprensión y modificación de los procesos de enseñanza aprendizaje correspondientes a disciplinas como la biología, la física o la química.



Sin embargo, en el caso de la EA ha sido tradicional el desconocimiento o la falta de interés por incorporar las propuestas constructivistas a la elaboración de un marco teórico de referencia para la misma, desinterés que se constata por la escasa investigación educativa aplicada acerca de las concepciones que los alumnos tienen sobre el medio, acerca de las dificultades presentes en el aprendizaje de contenidos ambientales, o sobre la manera de formular dichos contenidos de forma gradual y progresiva.

Por otra parte, corrientes de pensamiento como el sistemismo o la complejidad han incidido en la caracterización de lo ambiental (definición multidimensional del medio, interdependencia entre elementos y procesos, consideración del mundo como un sistema de sistemas, entre otros), pero sin que ello haya llevado a una reflexión en la EA sobre cómo organizar, de forma sistemática y compleja, el conocimiento sobre el medio que tienen que tener las personas.

Por tanto, es relevante que se intenten desarrollar líneas de trabajo que supongan la incorporación de la perspectiva compleja y constructivista de la EA. Estas líneas de actuación deben incorporar aportaciones elaboradas en dichos modelos teóricos, que en el caso del constructivismo podrían resumirse en las siguientes:

- Una concepción del desarrollo humano, en la que el aprendizaje se entiende como un proceso de construcción social del conocimiento, elaborándose el saber a través de la reestructuración activa y continua de las ideas que se tienen mundo y de las estructuras de conocimiento de los individuos, proceso interactivo que supone entender la dinámica de aprendizaje como el resultado de la negociación de los significados y de la reflexión compartida.
- Unas determinadas condiciones que han de darse para que el aprendizaje sea significativo, que se pueden resumir en tres ideas, que el conocimiento que se debe aprender tenga una coherencia interna, que los sujetos estén motivados para aprender y que haya un continuo ajuste entre las estrategias de intervención educativa y el proceso de aprendizaje.

### 3.4.5. Desarrollo Sostenible

El modelo de desarrollo fundamentado en el avance científico-técnico, en la ampliación de los mercados y en la producción, es conflictivo para el sistema ambiental; ello ha obligado a discutir de nuevo los alcances del concepto de desarrollo. Como en la práctica quienes defendieron el concepto y sus definiciones fueron los economistas keynesianos, no tardó en asimilarse la idea de desarrollo con crecimiento económico. Para esta disciplina, era claro que la mejor forma de lograr incrementos en el nivel de vida y bienestar de la población era por medio del crecimiento de la riqueza nacional per cápita, del tamaño del mercado laboral, de la capacidad adquisitiva de los habitantes, del desarrollo industrial o manufacturero en relación con la agricultura y el comercio, y de la inversión social en educación, salud e infraestructura, fundamentalmente. Las teorías del

crecimiento económico, asociadas con el desarrollo, condujeron a pensar que crecimiento económico y desarrollo eran sinónimos, o que el desarrollo no era posible sin crecimiento



económico; mientras que las teorías del bienestar hicieron énfasis en los aspectos económicos y relegaron los culturales, políticos, de género, de equidad y de redistribución de la riqueza entre países o grupos sociales. Otros más audaces señalaron que primero había que crecer para luego lograr el desarrollo y la equidad, que se debía promover el crecimiento económico y la concentración de la riqueza entre unos pocos (porque no todas las personas tienen habilidades para los negocios y la acumulación de dinero), para luego distribuirla entre todos los individuos (capaces e incapaces frente a los negocios).

Como el resultado no fue el esperado y las consecuencias del desarrollo económico mostraron que crecían las desigualdades entre las naciones del primer y tercer mundo, y entre los poseedores de riqueza y los pobres en los países subdesarrollados, se optó por revisar el concepto y entró en escena el concepto de desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible es el “que atiende las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de atender a sus propias necesidades”, tal como quedó expresado en el documento “Nuestro Futuro Común”. Aunque el concepto hace referencia a la equidad intergeneracional en la especie humana, equidad en el tiempo más no de lugar, la referencia explícita a la relación sociedad-naturaleza no existe. La definición contiene análisis de los impactos sociales sobre el ambiente y la forma como éste, entendido como sistema, se integra con los subsistemas social y natural; pero lo discutible para muchos ambientalistas es que el nuevo concepto de desarrollo sostenible no fue separado de la noción de desarrollo, tan desacreditada en muchos países del mundo, en especial en los más pobres. Aun así, el concepto logró consensos en torno a la preocupación por la problemática ambiental nacida de los estilos de desarrollo vigentes (sobre todo en Occidente), tanto en países ricos o industrializados, como en los pobres o poco industrializados: “La fórmula (planteada por medio del concepto de desarrollo sostenible) está diseñada para maximizar los consensos más que la claridad. Como con cualquier compromiso, este no es un logro pequeño, ya que la distinción funciona como un cemento que pega todas las partes, a amigos y enemigos por igual”.

La meta del desarrollo sostenible fue ratificada por los líderes de los países más desarrollados del planeta en la Cumbre de Toronto celebrada en 1988 y se legitimó mundialmente en la Conferencia de la ONU sobre Ambiente y Desarrollo, llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992. Si bien la acogida casi universal del concepto genera sospechas, éstas no son argumento para rechazarlo; sólo demuestran que es un concepto con varias interpretaciones y que se le puede impugnar el sentido dado, en forma particular, en un texto o alocución. Para el desarrollo sostenible la clave está en su significado esencial: es lo que se mantiene siempre, no importa cómo se interprete. En materia de desarrollo sostenible hay tres elementos que están presentes siempre en su definición:

- 1) Las relaciones entre política ambiental y política económica y entre ecología y economía, que obligan a la teoría económica y a los economistas a tener presente las consideraciones ecológicas y viceversa; la noción de sustentabilidad emerge del reconocimiento de la función que cumple la naturaleza como soporte y potencial del proceso de producción.
- 2) El concepto incorpora la equidad intergeneracional y la perdurabilidad en el tiempo de los recursos naturales y ambientales necesarios para la vida futura.



- 3) Se hace énfasis en el desarrollo y bienestar de los habitantes del planeta, no solo en el crecimiento económico, así también en salud, educación, igualdad, paz, libertad, calidad del trabajo, ambiente sano, recreación, reconocimiento social, vivienda digna y confortable, entre otros elementos claves.

Los primeros movimientos ambientalistas tuvieron lugar durante la década de los 60, cuando el crecimiento de la población mundial comenzó a ocasionar que la contaminación producida por automóviles e industrias dejara de ser insignificante, comparada con la capacidad del medio ambiente para soportarla y regenerarse. Lo que antes eran problemas exclusivos de las grandes ciudades de los países desarrollados, se extendieron rápidamente captando la atención de grupos interesados en asuntos como los derechos civiles, la protección al consumidor, seguridad y salud (Buchholz, 1993).

Buchholz (1993) sugiere que, en un principio, las preocupaciones ambientales abarcaban únicamente la contaminación del aire y del agua, ya que eran la forma de contaminación más visible. Grupos de activistas en Estados Unidos empezaron a luchar por la protección del ambiente, teniendo como resultado la creación de nuevas leyes referentes a los problemas ambientales, y la creación de organismos dedicados a la protección de los recursos naturales, como la Agencia de Protección del Ambiente (EPA-Environmental Protection Agency).

El concepto de desarrollo sostenible es extremadamente amplio, y está fuertemente ligado a la problemática mundial de la pobreza. Dentro del esquema integrado del término, se habla de una interacción ambiental y económica en la que existe una “zona de factibilidad” donde el crecimiento económico debería ser suficiente para resolver el problema de la pobreza y al mismo tiempo sostenible para evitar una crisis ambiental, considerando además tanto la equidad entre las generaciones presentes como la que involucra los derechos de las generaciones futuras.

Independientemente de la definición que se adopte del término la mayoría coincide en que el concepto de desarrollo sostenible debería tender hacia un esquema de desarrollo que considere al ser humano como centro de toda estrategia, en la cual el mejoramiento de la calidad de vida se dé con eficiencia productiva y de manera armónica con la preservación de los recursos naturales.

Sin embargo, dentro de la globalidad del término desarrollo sostenible, existen principios operativos básicos que pueden ser útiles para entender de una manera más simple la forma de llevar la sostenibilidad a la empresa (Daly, Meadows, et al, citado en Jiménez Herrero, 2000):

- Los *recursos naturales renovables* no pueden usarse a una velocidad superior a su propia tasa de renovación.
- Los *recursos naturales no renovables* tienen que ser utilizados a un ritmo equivalente a la tasa de sustitución por otros recursos renovables.
- La *emisión de residuos y contaminación* no puede exceder la capacidad de asimilación y autodepuración de los ecosistemas.



### 3.5. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Implementación de los mecanismos de evaluación que permitan el seguimiento sistemático al proceso formativo al logro de los resultados de aprendizaje y al modelo o modelos pedagógicos, en concordancia con las políticas institucionales.

El INTEP asume dos modos de evaluación

1. La valoración cualitativa-cuantitativa de los desempeños correspondientes a los resultados de aprendizaje de la asignatura.
2. La valoración de los desempeños de los resultados de aprendizaje por avances, mediante acomodación de estrategias didácticas que permitan el desarrollo de los resultados de aprendizaje no adquiridos en el tipo de evaluación mencionada en la opción 1.

Según Scriven (1967), la evaluación se refiere a: “Una estimación o constatación del valor de la enseñanza, considerada no sólo en sus resultados, sino también en su proceso de desarrollo: La primera evaluación se centra en el estudio de los resultados, mientras que la segunda evaluación constituye una estimación de la realización de la enseñanza y contiene en sí el importante valor de poder servir para su perfeccionamiento al facilitar la toma de decisiones durante la realización del proceso didáctico”. En cada una de estas circunstancias, la valoración debe responder a los interrogantes: ¿Por qué?, ¿para qué?, ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo? Y ¿dónde evaluar?

Para lo anterior se propone el uso de la siguiente rúbrica para valorar el resultado de aprendizaje

Tabla 34. Formato de rúbrica

RUBRICA						
MÓDULO O ASIGNATURA: Inglés		RÚBRICA ANALÍTICA (A.1)				
COMPETENCIA ESPECÍFICA: Ser capaz de comunicar ideas simples con el verbo to be.						
RESULTADO DE APRENDIZAJE A SER EVALUADO: Decir y Preguntar por nombres procedencia y trabajos de las personas. (PLANO COGNITIVO)						
DESEMPEÑO (INDICADOR)	INDICADOR	NIVE				
		INADecuado (De 0 a 1)	DEPcIente (De 1.1 a 2.0)	PuRto MEDIO (De 2.1 a 3)	BuENO (De 3.1 a 4.0)	EXCELENTE (De 4.1 a 5.0)
Escucha	Identifica las ocupaciones escuchadas en el audio.	Identifica inadecuadamente a las ocupaciones escuchadas en el audio.	Identifica deficientemente las ocupaciones escuchadas en el audio.	Identifica medianamente las ocupaciones escuchadas en el audio.	Identifica muy bien las ocupaciones escuchadas en el audio.	Identifica excelentemente las ocupaciones escuchadas en el audio.
Produce escrito	Escribe el verbo to be según el pronombre.	Escribe inadecuadamente el verbo to be según el pronombre.	Escribe deficientemente el verbo to be según el pronombre.	Escribe medianamente el verbo to be según el pronombre.	Escribe muy bien el verbo to be según el pronombre.	Escribe excelentemente el verbo to be según el pronombre.

Fuente: María Isabel Gordillo, CIAC



### Escala (Propuesta) de valores cualitativos y cuantitativos de la competencia

Tabla 35. Escala de evaluación

ESCALA CUANTITATIVA	ESCALA CUALITATIVA
(De 4,0 a 5,0)	El estudiante evidencia la totalidad de la competencia a través del desempeño medido
(De 3,0 3,9)	El estudiante evidencia la medianamente de la competencia a través del desempeño medido
(De 2,0 2,9)	El estudiante evidencia la escasamente la totalidad de la competencia a través del desempeño medido
(De 1,1 A 1,9)	Existe poca evidencia de la competencia en su desempeño
(De 0 A 1,0)	El estudiante no evidencia la competencia a través del desempeño medido (Inadecuado)

Fuente: María Isabel Gordillo, CIAC

El indicador de logro dirá finalmente si logró el desarrollo del resultado de aprendizaje o no. Viendo el ejemplo de la rúbrica anterior (figura donde se muestra la rúbrica), podría decirse que el estudiante logró un desempeño notable en la comunicación auditiva pero no lo logró en la escrita.

Tabla 36. Dimensión de evaluación

Dimensión evaluada	Desempeño (cualitativo)	Valor cuantitativo asignado
Dimensión Auditiva	D 1. Identifica excelentemente las ocupaciones escuchadas en el audio	4,5
Dimensión Escrita	D. 2 Escribe inadecuadamente el verbo to be según el pronombre	2,0
	Promedio cuantitativo	3,25

Fuente: María Isabel Gordillo, CIAC

#### 3.5.1. Valoración por resultado del aprendizaje

En este punto se debe establecer la diferencia entre desempeños e indicadores de logro. Los primeros tienen su espíritu en la valoración para indicar cómo se encuentra el estudiante en relación con el saber y el conocimiento planeado por el docente, lo cual permite establecer la necesidad de otras actividades didácticas para reafirmar el aprendizaje por resultados de aprendizaje. Y los indicadores de logro determinan si logró o no el resultado de aprendizaje como tal.

En caso de no adquirir el logro en un desempeño, el INTEP también contempla su perfeccionamiento. En tal circunstancia, debe ser superado y demostrado a través de una serie de actividades académicas extras. También, existe la opción de ejecutar varias actividades para demostrar el logro del resultado de aprendizaje.

Con este ejercicio en mente, en el INTEP, existen tres rutas de valoración:



1. Ponderación de cada desempeño por resultado de aprendizaje. En este caso se mide cuantitativamente y cualitativamente cada desempeño.
2. Ponderación del total de los desempeños por resultado de aprendizaje. Es decir, se asigna una valoración cuantitativa a cada desempeño con ponderación total por resultado de aprendizaje. Igualmente, se explicita cualitativamente si superó o no el o los desempeño(s) o sea si lo logró o no.
3. Ponderación total de los desempeños de resultados de aprendizaje del curso. De igual manera, se explicita cualitativamente si superó o no el o los desempeño(s).

Lo anterior es lo planteado para la evaluación y seguimiento de los resultados de aprendizaje, pero actualmente en el INTEP la evaluación es visualizada desde una perspectiva de formación, puesto uno de los objetivos de la formación por competencias es favorecer la inserción escolar, o sea evitar la deserción. Dicha evaluación debe permitir la adquisición de competencias, se realizan evaluaciones en donde se recrean situaciones organizacionales que se acercan lo más posible a la situación de trabajo definida como referencial de formación. Para ello se desarrollan actividades evaluativas como:

- Análisis de casos
- Uso de simuladores
- Prácticas en CEDEAGRO y planta de procesos agroindustriales del INTEP
- Proyectos pluridisciplinarios
- Salidas pedagógicas en campo
- Actividades de extensión

Desde el programa, la diversidad se concibe como la aceptación y valoración de la heterogeneidad de la comunidad académica, como una característica de un grupo. Por tanto, la educación por competencias en su esencia permite corregir los rendimientos académicos diferenciales y tratar de preparar a los estudiantes para enfrentarse exitosamente a la realidad organizacional. Por ello desde la Oficina de Bienestar Institucional se realiza todo un trabajo de acompañamiento y soporte académico-psicológico para tal propósito, entre algunas de las actividades desarrolladas se destacan:

Dimensión académica, cuyo objetivo es fortalecer el proceso de formación académica de los estudiantes en áreas transversales de conocimiento, en aras de garantizar el nivel educativo de alta calidad y prevenir la deserción estudiantil. Las actividades planteadas son:

- Tutorías en matemáticas
- Tutorías en inglés
- Tutorías en comprensión de lectura y ortografía
- Seguimiento a tutorías
- Elaboración de informe de impacto de la estrategia Dimensión

Dimensión económica, el objetivo es contribuir a la Permanencia y Graduación Estudiantil, apoyando a aquellos estudiantes que tienen dificultades económicas para ingresar o continuar con su proceso de formación académica. Las actividades programadas son:



- Apoyo con pago total o parcial de la matrícula.
- Apoyo con alimentación la jornada diurna y/o fin de semana.
- Apoyo con hospedaje en semana y/o fin de semana

Dimensión psicosocial, que está compuesta por varias estrategias, así:

- 1) Estrategia de apoyo psicológico que tiene por objetivo realizar atención psicológica a las personas que integran la comunidad educativa, brindando herramientas y/o técnicas efectivas que ayuden a mejorar la calidad de vida y los procesos de formación académica en el INTEP.
- 2) Entrevistas de ingreso, cuyo propósito es caracterizar la población estudiantil de primer ingreso e identificar riesgos tempranos de deserción y situaciones de vulnerabilidad, en aras de la Permanencia Estudiantil.
- 3) Estrategia mentores que tiene por objetivo garantizar apoyo psicosocial y académico a los estudiantes en situación de vulnerabilidad o riesgo de deserción, a fin de lograr estudiantes motivados para desarrollar con éxito las labores académicas.
- 4) Estrategia seguimiento a la permanencia permite detectar alertas tempranas de deserción, a través del contacto periódico con los representantes y los grupos, en pro del fomento a la Permanencia Estudiantil.
- 5) Estrategia aulas familiares, pretende comprometer efectivamente a las familias de los estudiantes con respecto a la formación académica integral y la permanencia estudiantil.
- 6) Estrategias intervenciones grupales e individual como medio para intervenir situaciones a nivel grupal o individual que sean remitidas o identificadas en comité anti-deserción, en pro a la permanencia estudiantil e inclusión institucional.
- 7) Estrategias representantes de grupo para propiciar un medio para la comunicación, entre las necesidades del grupo al que pertenece el representante, las Unidades Académicas y docentes a través de encuentros y conversatorios periódicos y capacitar a los representantes de grupo en liderazgo, con el ánimo de potenciar su rol dentro del aula de clase.
- 8) Estrategia visitas domiciliarias que pretende apoyar procesos institucionales encaminados al bienestar de los estudiantes, como estrategia de Permanencia y Graduación Estudiantil.
- 9) Estrategia comité anti-deserción cuyo interés es tomar decisiones con relación a las estrategias a seguir para la disminución de los riesgos de deserción o atención de situaciones de vulnerabilidad, mediante la evaluación del desempeño individual y grupal de los estudiantes de primer semestre.
- 10) Estrategia jornada de inducción que busca acompañar el proceso de inmersión a la vida universitaria de los estudiantes de primer semestre nivel Técnico, a través de la interacción de los mismos con los diferentes procesos institucionales y académicos, en compañía de profesionales del área psicosocial del programa de Permanencia Estudiantil.
- 11) Estrategia seguimiento a la deserción con el objetivo de identificar las diferentes causas de deserción que se presentan en el INTEP, con miras a diseñar estrategias de intervención para el fomento a la Permanencia Estudiantil.



- 12) Estrategia conversatorio como espacio para identificar particularidades que se presentan en el aula de clase frente a diferentes entes y de esta manera realizar acciones de mejora que permitan el Bienestar de los estudiantes.
- 13) Campañas pedagógicas con el objetivo de informar y sensibilizar a la comunidad educativa sobre temas de interés general, acordes con los contextos actuales que aporten a las diferentes dimensiones que componen al ser humano.

Dichas estrategias se encuentran fundamentadas en lo establecido en la Guía para la implementación del Modelo de Gestión de Permanencia y Graduación Estudiantil en Instituciones de Educación Superior que presenta el resultado de un trabajo continuo y un riguroso estudio a partir de la medición del fenómeno que se ha realizado desde el SPADIES y que se ha combinado con las estrategias que las IES han venido adelantando. Esto ha permitido una comprensión cada vez más integral de la problemática. Este modelo se encuentra conformado por 8 componentes y 37 herramientas.

Los componentes son:

- Componente 1. Posicionamiento y formalización
- Componente 2. Cultura de la información
- Componente 3. Mejoramiento de la calidad académica
- Componente 4. Trabajo conjunto con IEM
- Componente 5. Programas de apoyo para estudiantes
- Componente 6. Compromiso del núcleo familiar
- Componente 7. Gestión de recursos
- Componente 8. Trabajo colaborativo entre IES

A continuación, se presenta el relacionamiento entre los dos modelos, en él se puede hacer un análisis de trazabilidad de las variables y actividades desarrolladas desde el INTEP a la luz del planteamiento desde el Ministerio de Educación Nacional. La base del Modelo de Gestión de Permanencia y Graduación Estudiantil en Instituciones de Educación Superior, como se anota en el mismo, la base es la información dada por SPADIES.



Tabla 37. Modelo de Gestión de Permanencia y Graduación Estudiantil

Programa de Permanencia y Graduación Estudiantil – Bienestar Institucional INTEP		Modelo de Gestión de Permanencia y Graduación Estudiantil en Instituciones de Educación Superior	
DIMENSION	ESTRATEGIAS	COMPONENTES	HERRAMIENTAS
Académica	Tutorías	C3. Mejoramiento de la calidad académica	Herramienta 17. Tutoría
Económica	Padrinazgo	C7. Gestión de recursos	Herramienta 34. Convenios de colaboración para el apoyo a estudiantes
Psicosocial	Apoyo sicológico	C3. Mejoramiento de la calidad académica	Herramienta 18. Consejería
	Entrevistas	C2. Cultura de la información	Herramienta 5. Caracterización de estudiantes
	Mentores	C5. Programas de apoyo para estudiantes	Herramienta 24. Orientación frente a la crisis de carrera y adaptación
	Seguimiento a la permanencia	C2. Cultura de la información	Herramienta 8. Análisis de beneficios de la retención estudiantil
	Aulas familiares	C6. Compromiso del núcleo familiar	Herramienta 30. Programa de formación familiar
	Intervenciones grupales e individual	C5. Programas de apoyo para estudiantes	Herramienta 24. Orientación frente a la crisis de carrera y adaptación
	Representantes de grupo	C5. Programas de apoyo para estudiantes	Herramienta 24. Orientación frente a la crisis de carrera y adaptación
	Visita domiciliaria	C6. Compromiso del núcleo familiar	Herramienta 29. Redes familiares
	Comité antideserción	C8. Trabajo colaborativo entre IES	Herramienta 36. Redes de conocimiento institucional
	Inducción	C5. Programas de apoyo para estudiantes	Herramienta 23. Proceso de inducción
	Seguimiento a la deserción	C2. Cultura de la información	Herramienta 9. Seguimiento y evaluación de impacto
	Conversatorios	C5. Programas de apoyo para estudiantes	Herramienta 24. Orientación frente a la crisis de carrera y adaptación
Campañas pedagógicas	C5. Programas de apoyo para estudiantes	Herramienta 22. Fortalecimiento del bienestar institucional	

Fuente: Equipo Psicosocial de Permanencia

## 4. RECURSOS DEL PROGRAMA

### 4.1. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

La Unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias cuenta con la siguiente estructura orgánica:

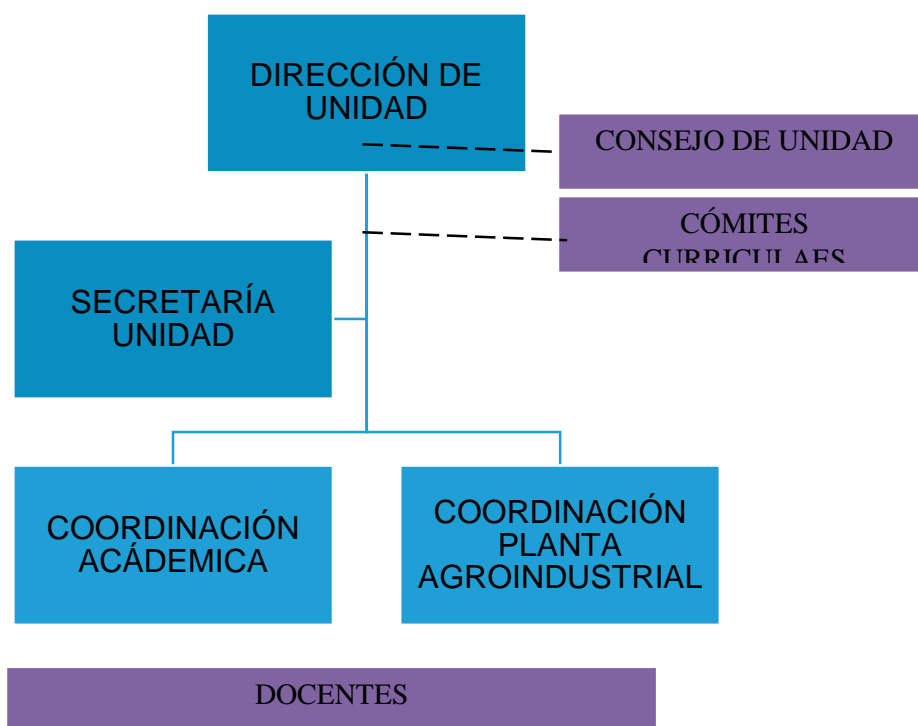


Figura 2. Organización administrativa

## 4.2. DOCENTES

A continuación, se presentan los profesores del programa que han permitido atender de forma adecuada el proceso formativo, gracias a su desarrollo pedagógico, nivel de formación y experiencia laboral.

De este modo, se presenta cada docente con su respectiva vinculación y dedicación.

Ver anexo

## 4.3. RECURSOS FÍSICOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

A continuación, se relacionan los ambientes físicos y virtuales de aprendizaje específicos para el desarrollo de los procesos formativos, la investigación y la extensión de acuerdo con las modalidades del programa.



### 4.3.1. Infraestructura física y tecnológica sede central Roldanillo

#### 4.3.1.1. Infraestructura física

La infraestructura física general de la Institución está representada aproximadamente en su área global estimada en metros cuadrados por un total de 304.254,06 m<sup>2</sup>, de los cuales 12.770.44 m<sup>2</sup> representa su área construida. Cabe anotar, que también dentro del área global se encuentra 77.453,00 m<sup>2</sup> correspondientes a sembrados (Pasto, Forrajes, Plátano, Maracuyá, Maíz) entre otros.

El campus institucional está ubicado en el municipio de Roldanillo - Valle del Cauca, conformado por catorce (14) pisos: Campus académico (Bloques Académicos A y B, Edificio Neoclásico), Edificio La Villa (Sede administrativa), el Centro Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial (CEDEAGRO) junto con el Centro Administrativo Departamental – CAD, lote de terrero para construcción de la Biblioteca Eustaquio Palacios y, por último, la Hacienda La Rioja. Así mismo, en cuanto al modo de ocupación de estos bienes difieren en propiedad, arriendo, contrato de administración y contrato de comodato, lo cual se puede evidenciar en los siguientes anexos: Acuerdo de Donación predio Biblioteca Eustaquio Palacios, Contrato de arrendamiento del Edificio La Villa - Sede Administrativa y contrato de administración del Centro Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO y Centro Administrativo Departamental – CAD.

Seguidamente se presenta la siguiente descripción, así:

Tabla 38. Infraestructura física del INTEP

UBICACIÓN	No	DESCRIPCIÓN	No. PISOS	ÁREA m <sup>2</sup>	ÁREA CONTRUIDA	ÁREA SEMBRADOS	MODO
Sede Roldanillo (V) – Campus académico	1	Bloque Académico A	3	1.872,96	1.424,14	0	PROPIEDAD
	1	Bloque Académico B	5	4.244	3.944	0	
	1	Edificio Neoclásico	2	1.760,48	1.439	0	
	1	Terreno para construcción (Biblioteca Eustaquio Palacios)	1	2.310	2.230	0	
	<b>Subtotal Campus académico</b>			<b>11</b>	<b>10.186,96</b>	<b>9.037,14</b>	
Sede Roldanillo (V) – Administrativa	1	Edificio La Villa	2	1.585,20	1.474,30	0	ARRENDADO
	1	Lote de terreno para parqueadero	0	722,42	0	0	PROPIEDAD



Subtotal sede administrativa		2	2.307,62	1.474,30		-	
Sede Roldanillo (V) – CEDEAGRO – CAD Hacienda La Rioja - PANUVA	1	Centro Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial – CEDEAGRO y Centro Administrativo Departamental - CAD	2	80.125,91	2.147,56	77.453	CONTRATO DE ADMON
	1	Hacienda La Rioja	1	407.000	952,25	401.000	COMODATO
	1	PANUVA (Bohío ecológico, mundo bovino, mundo de especies menores)	1	48.000	4.836	33.064	CONVENIO COOPERACIÓN INTERADMINISTRATIVO
	Subtotal CEDEAGRO – Hacienda La Rioja - PANUVA		3	291.759	2.259	511.517	-
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>304.254,06</b>	<b>12.770,44</b>	<b>511.517</b>	<b>-</b>	

Fuente: Oficina de servicios administrativos

Por otro lado, el INTEP dispone de siete (9) inmuebles y un parque automotor de cinco (5) vehículos de transporte, los cuales apoyan el desarrollo de las labores formativas, académicas, docentes, investigación, culturales, de extensión, bienestar y administrativas.

Cabe destacar que los nueve (9) inmuebles mencionados anteriormente corresponden a: bloque académico A y B, edificio neoclásico, terreno para construcción de biblioteca, edificio La Villa, lote de terreno parqueadero, CEDEAGRO, hacienda La Rioja, PANUVA.

Por otro lado, el parque automotor se distribuye de la siguiente forma: dos (2) de ellos, utilizados para la ejecución de actividades agropecuarias (Tractores), uno (1) para la distribución de productos agroindustriales, acarreos, entre otros, y dos (2) más, para facilitar el desplazamiento de estudiantes y docentes a los sitios de realización de las prácticas formativas previstas en los planes de estudios de los respectivos programas académicos, como también para el recibimiento de sus clases e igualmente para el uso por parte de las sedes; la Institución presta el servicio de transporte gratuito, el cual es coordinado desde la Rectoría, según la planificación que se realiza para cada ciclo lectivo por parte de los programas académicos de pregrado (Técnico profesional, tecnología y profesional) también Extensión e Investigación, conjuntamente con la Coordinación Institucional de Prácticas. Así mismo, cada vehículo cuenta con la respectiva documentación en regla, aspectos que garantizan la seguridad de la comunidad, entre ellos: Seguro Obligatorio (SOAT), póliza de seguros daños a terceros, póliza que ampara todo tipo de riesgos, certificado de emisión de gases, registro de revisión tecno-mecánica y equipo de carretera; los vehículos mencionados son los siguientes:



Tabla 39. Parque automotor INTEP

CLASE DE VEHICULO	No	MARCA	PLACA	CILINDRAJE C.C	COLOR	MODELO	TIPO DE CARROCERIA	LINEA	CAPACIDAD	COMBUSTIBLE	No. MOTOR	No. DE SERIE No CHASIS	LICENCIA DE TRANSITO No.	SERVICIO	PROPIETARIO
Bus	1	Chevrolet	OCL719	5.193	Blanco	2017	Cerrada	NQR	31	Diesel	4HK1-443998	9GCNHR756HB000398	10012136719	Oficial	INTEP
Camioneta	1	DFSK	JQX952	1.239	Blanco	2020	Doble Cabina	EQ1021NF331.2	5	Gasolina	DK12-0619394664	LVZLUN2194LC00279	10021948772	Oficial	INTEP
Microbus	1	Hyundai	OOG111	2.476	Blanco Cerámica	2011	Van	H1	12	Diesel	D4BHA044935	KMJWA37HABU292480	10001668945	Oficial	INTEP
Tractor	1	Massy Ferguson	WGM78	2.500	Rojo	1988	Sin carrocería	MF290	2	Diesel	LF8723B290028	2287402570	1000109224	Particular	INTEP
Tractor	1	Massy Ferguson	MA193712	4.400	Rojo	2020	Sin carrocería	MF290	2	Diesel	RS60153B580633F	9AGT0005AALC009889	NO APLICA	Particular	INTEP
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>								<b>52</b>						

Fuente: Oficina de servicios administrativos

Con respecto a los ambientes físicos y tecnológicos para el desarrollo de los procesos formativos desde el área de infraestructura física y tecnológica, se cuenta con los siguientes ambientes físicos para el programa:

**Aulas de clase:** Para el desarrollo de las actividades académicas, se dispone del bloque académico A con 13 aulas y el bloque académico B con 20 aulas, las cuales tienen una capacidad promedio de 40 estudiantes; dichas aulas se encuentran debidamente dotados con cómodo mobiliario, tableros, televisores tipo LED de 49”, conexión a internet; además, poseen buena iluminación y ventilación artificial; las aulas de clase del piso 3 del bloque académico A y el piso 5 del bloque académico B, cuentan con aire acondicionado.

**Auditorios:** En la sede principal, el INTEP cuenta en la actualidad con cuatro (4) auditorios de gran capacidad: El Auditorio Maestro Omar Rayo con una capacidad aproximada para ochenta (80) personas, Auditorio Desiderio Martínez con una capacidad aproximada para setecientas (700) personas, el auditorio CEDEAGRO con capacidad para ciento veinte (120) personas aproximadamente y el nuevo auditorio del bloque académico B con capacidad para ciento veinte (120) personas; estos espacios son también utilizados para eventos y encuentros que programe la Unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias.

**Laboratorios:** En el edificio Neoclásico, se cuenta con el laboratorio de ciencias básicas con capacidad para 30 personas y el laboratorio de microbiología con la misma capacidad.

Así mismo, en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial – CEDEAGRO se cuentan con los laboratorios de suelos y aguas. Todos estos contribuyen a complementar el conocimiento adquirido en las aulas de clase de diferentes asignaturas como ecología, biología, química ambiental, manejo de aguas y laboratorio, manejo de suelos y laboratorio, entre otras.

**Planta Piloto de Procesos Agroindustriales:** En el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial – CEDEAGRO, se cuenta con la Planta Piloto de Procesos Agroindustriales con capacidad para 40 personas.



Pese a que el objeto principal de la planta es llevar a cabo los procesos de práctica de los estudiantes del programa de agroindustria en sus tres (3) niveles, en relación con el procesamiento de productos cárnicos y lácteos; se dispone de este para realizar prácticas con perspectiva ambiental, entre estos, la visualización de aspectos ambientales como la generación de residuos, el vertimiento de aguas residuales, el consumo de agua potable y energía. Así mismo, este laboratorio proporciona un acercamiento al campo laboral en el sector industrial, donde los estudiantes pueden establecer indicadores de seguimiento, acciones de mejora y estrategias de producción más limpia.

**Biofábrica:** Unidad de aprendizaje para la consolidación de procesos de transformación e implementación de tecnologías ambientales, desarrollando actividades en compostaje, producción de Biopreparados, Lumbricultura y monitoreo y estandarización de formulaciones.

**Vivero Forestal:** Unidad de desarrollo forestal para la reproducción de especies nativas maderables y frutales que permitan la restauración de áreas degradadas y a apoyar programas de reforestación en la región, permitiendo, además, seguimiento a procesos de eficiencias en germinación y crecimiento de las especies forestales. También se cuenta con los ambientes virtuales de aprendizaje y la plataforma Moodle, sobre las cuales se ha llevado a cabo el proceso de capacitación respectivo.

#### 4.3.1.2. Infraestructura física de las sedes del INTEP

De forma adicional a la planta física de la Institución ubicada en el municipio de Roldanillo (V.), el INTEP cuenta con cuatro (4) inmuebles en cuatro (4) sedes, de la siguiente manera: Buenavista (Q), Cali (V), Dagua (V), El Dovio (V). Estas sedes están conformadas por ocho (8) pisos. Así mismo, en cuanto al modo de ocupación de estos bienes difieren en arriendo y convenios.

Tabla 40. Infraestructura física sedes INTEP

UBICACIÓN	No.	DESCRIPCIÓN	No. PISOS	ÁREA m <sup>2</sup>	ÁREA CONSTRUIDA	MODO
Sede Buenavista (Q)	1	CERES (Centro Regional de Educación Superior)	3	5.602	1.043	CONVENIO
Sede Cali (V)	1	CERES (Centro Regional de Educación Superior)	2	25.213	4.300	ARRENDADO
Sede Dagua (V)	1	Instituto de Educación media	2	2.665	1.000,84	CONVENIO
Sede Dovio (V)	1	CERES (Centro Regional de Educación Superior)	1	1.705,87	562	CONVENIO
<b>TOTAL</b>			<b>8</b>	<b>34.298</b>	<b>6.905,84</b>	<b>-</b>

Fuente: Oficina de servicios administrativos



### 4.3.2. Infraestructura tecnológica

Para el INTEP, uno de los grandes desafíos de la tecnología es su avance evolutivo dentro de los procesos de formación, es por ello que, desde la oficina de Infraestructura Tecnológica, con el apoyo de la Unidad de Sistemas y Electricidad se han adelantado procesos de fortalecimiento de la conectividad y seguridad de la información. La institución contaba con un ancho de banda de 100 Mbps para el año 2020, el cual ofrecía la consolidación del estudio de factibilidad de aumento en el servicio de conexión a internet y seguridad perimetral que permite la administración y monitoreo constante de la red y su uso a nivel administrativo y académico; sin embargo se logró ejecutar en el segundo periodo académico de 2021, el estudio y la puesta en marcha de un nuevo servicio de Internet de 130 Mbps, más el servicio de seguridad perimetral, que han permitido en poco tiempo detectar ataques cibernéticos que impedían el buen desempeño del servicio, logrando además, la toma acciones para el mejoramiento continuo.

La infraestructura tecnológica que respalda al INTEP goza de idoneidad la cual permite el desarrollo de las labores misionales de la Institución, se centra en la sede principal de Roldanillo (V), contando con los siguientes dispositivos tecnológicos (Routers, switch) y de software que contribuyen a la conectividad, navegación, acceso y uso a los diferentes sistemas informáticos que apoyan la totalidad de programas y dependencias académico-administrativas, como también a las sedes.

**Salas de Sistemas:** Se cuentan con ocho (8) salas de sistemas, las cuales son asignadas al programa, según la distribución de horarios por parte de las unidades académicas; durante cada periodo académico, se podrá dar uso de cualquiera de las salas, sin que se presenten cruces de horarios. Cada sala, en relación a su software, cuenta con las respectivas licencias de uso. En concordancia con lo anterior, los niveles Técnico Profesional, Tecnológico y Profesional de Ambiental, cuentan con los espacios propios y afines para el desarrollo de las actividades académicas.

Tabla 41. Consolidado salas de sistemas

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Sala 1	Computador de escritorio: Monitor, Torre, teclado y mouse.	LENOVO	Intel Core i5 4th 4GB RAM DDR3 1TB HDD	28
Sala 2	Computador de escritorio: Monitor, Torre, teclado y mouse..	LENOVO	Intel Core i5 4th 4GB RAM DDR3 1TB HDD	24
Sala 3	Computador de escritorio: Monitor, Torre, teclado y mouse.	LENOVO	Intel Core i5 4th 4GB RAM DDR3 1TB HDD	27
Sala 4	Computador All in one, teclado y mouse.	HP	Intel core i5 10th 12GB RAM DDR4 480GB SSD	27



Sala 5	Computador de escritorio: Monitor, Torre, teclado y mouse.	LENOVO THINKCENTR E	Intel core i7 6th 8GB RAM 1TB HDD Nvidia G710	13
		LENOVO	Intel Core i5 4th 8GB RAM DDR3 1TB HDD	3
		DELL	Intel Core i5 8th 12GB RAM 1TB HDD	2
Sala 6	Computador de escritorio: Monitor, Torre, teclado y mouse.	LENOVO	Intel Core i5 4th 4GB RAM DDR3 1TB HDD	26
Sala 7	Computador de escritorio: Monitor, Torre, teclado y mouse.	LENOVO	Intel Core i5 4th 4GB RAM DDR3 1TB HDD	26
Sala 8	Computador All in one, teclado y mouse.	HP		17
<b>TOTAL</b>				<b>193</b>

Fuente: Oficina de infraestructura tecnológica

**Base de datos:** Las bases de datos con que cuenta el INTEP apoyan al desarrollo y fortalecimiento de las actividades de docencia, investigación, extensión y proyección social, así como las administrativas y de bienestar; gracias a todo lo anterior, se genera un mayor impacto frente al desarrollo de procesos de investigación y formación académico-social; estas bases de datos son las siguientes:

Tabla 42. Bases de datos con suscripción

DESCRIPCIÓN	ENLACE
E-libro catedra	<a href="https://elibro.net/es/lc/intep/inicio">https://elibro.net/es/lc/intep/inicio</a>
ECO Ediciones	<a href="https://elibro.net/es/lc/intepecoe/inicio">https://elibro.net/es/lc/intepecoe/inicio</a>
Legis xperta	<a href="https://xperta.legis.co">https://xperta.legis.co</a>
EBSCO Host	<a href="https://search.ebscohost.com">https://search.ebscohost.com</a>
Virtual Pro	<a href="https://www.virtualpro.co/">https://www.virtualpro.co/</a>
Catalogo en línea SIABUC 9	<a href="http://catalogo.intep.edu.co:8181/html/">http://catalogo.intep.edu.co:8181/html/</a>
Alfacloud	<a href="https://www.alfaomegacloud.com/libraryINSTITUTO">https://www.alfaomegacloud.com/libraryINSTITUTO</a>

Fuente: Centro de Biblioteca

Por otro lado, la institución cuenta con una base de datos de buscadores libres disponibles para acceder desde la página web institucional. A continuación, se relacionan aquellos que son de utilidad para estudiantes y docentes del programa de administración ambiental en sus tres niveles.

Tabla 43. Bases de datos libres

BUSCADOR	ÁREA	IDIOMA
<a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a>	Consulta por áreas del conocimiento	español
<a href="http://www.scielo.org">www.scielo.org</a>	Biblioteca electrónica en todas las áreas del conocimiento	español



<a href="http://citeseerx.ist.psu.edu/">http://citeseerx.ist.psu.edu/</a>	biblioteca digital multidisciplinaria, con énfasis en ingeniería, de alto nivel académico	inglés
<a href="http://scholar.google.es/">http://scholar.google.es/</a>	todas las áreas del conocimiento	español - inglés
<a href="https://dialnet.unirioja.es/">https://dialnet.unirioja.es/</a>	Tesis, documentos, revistas en diferentes áreas del conocimiento	español
<a href="http://www.intechopen.com/">http://www.intechopen.com/</a>	Base de datos de ciencias de la ingeniería, ciencias de la salud y humanísticas	inglés
<a href="https://publications.iadb.org">https://publications.iadb.org</a>	BID Banco Interamericano de Desarrollo - Economía mundial	inglés
<a href="http://www.caicyt-conicet.gov.ar/">http://www.caicyt-conicet.gov.ar/</a>	Información científica y tecnológica	español
<a href="http://econpapers.repec.org/">http://econpapers.repec.org/</a>	Economía mundial	inglés
<a href="http://home.highwire.org/">http://home.highwire.org/</a>	Soluciones tecnológicas para la comunidad académica	inglés
<a href="https://docs.wto.org">https://docs.wto.org</a>	Documentos en línea permite acceder a la documentación oficial de la Organización Mundial del Comercio	Español Inglés francés
<a href="http://revistas.csic.es/">http://revistas.csic.es/</a>	revistas científicas electrónicas	Español Inglés
<a href="http://www.revistas.unam.mx/">http://www.revistas.unam.mx/</a>	revistas científicas y arbitradas en todas las áreas del conocimiento	español
<a href="http://portal.uned.es/">http://portal.uned.es/</a>	Referencia en línea	español
<a href="http://publications.copernicus.org/">http://publications.copernicus.org/</a>	Revistas de acceso abierto en diferentes áreas del conocimiento	inglés
<a href="http://www.palgrave-journals.com/">http://www.palgrave-journals.com/</a>	Revistas, monografías y publicaciones	inglés
<a href="https://www.plos.org/">https://www.plos.org/</a>	Investigación	inglés
<a href="https://doaj.org/">https://doaj.org/</a>	Directorio de revistas de acceso abierto	inglés
<a href="http://www.springeropen.com/">http://www.springeropen.com/</a>	Revistas de química	inglés
<a href="http://eric.ed.gov/">http://eric.ed.gov/</a>	Portal de revistas de diversas áreas	inglés
<a href="http://home.highwire.org/">http://home.highwire.org/</a>	Revistas y libros académicos	inglés
<a href="http://www.ciberoteca.com/">http://www.ciberoteca.com/</a>	textos literarios, científicos y técnicos	español
<a href="https://www.redib.org/">https://www.redib.org/</a>	Revistas e investigaciones científicas	Español Portugués inglés
<a href="http://waste.ideal.es/">http://waste.ideal.es/</a>	Ingeniería ambiental	español
<a href="http://www.cairn.info/">http://www.cairn.info/</a>	Libros y revistas electrónicas	español
<a href="http://servoaspr.imprenta.gov.co/">http://servoaspr.imprenta.gov.co/</a>	Imprenta nacional de Colombia	español
<a href="http://econ.worldbank.org/">http://econ.worldbank.org/</a>	Actualizaciones diarias de la evolución económica mundial	español
<a href="http://datos.bancomundial.org/">http://datos.bancomundial.org/</a>	Banco mundial	español y demás idiomas del mundo
<a href="http://projecteuclid.org/">http://projecteuclid.org/</a>	Matemática y estadística en línea	inglés
<a href="http://www.alasred.org/">http://www.alasred.org/</a>	Revistas académicas	español

## 5. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Con el objeto de mantener una revisión constante de aspectos relevantes dentro del PEP, entre estos contenidos curriculares, la Unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias ha institucionalizado el “Comité Curricular” del programa conformado



por docentes de cada una de las áreas de formación que hacen parte del plan de estudios. El comité cuenta con la representación de todas las áreas de formación de los niveles técnico profesional, tecnológico y profesional universitario, lo que le permite definir estrategias conjuntas que direccionen y orienten la misión de la unidad y por ende el cumplimiento de los objetivos institucionales y del programa de Administración Ambiental, en cada uno de los niveles de formación, Técnico Profesional, tecnológico y Profesional Universitario.

Como estrategias para el proceso se tiene:

- Revisión semestral del plan de estudios para verificar la pertinencia del contenido de las asignaturas frente a las tendencias del sector.
- Confrontación del registro de clases del docente con la planeación del periodo a fin de constatar el cumplimiento del mismo.
- Conversatorios con los estudiantes con el objeto de detectar el cumplimiento del plan propuesto en el desarrollo del contenido curricular y poder identificar posteriores ajustes. (Formato Conversatorio)
- Propiciar los trabajos de aula que involucren la interacción de docentes y estudiantes en la implementación de proyectos multidisciplinarios, que busquen la solución a problemas cotidianos.
- Socialización de los resultados de pasantías y trabajos de grado de los estudiantes ante la comunidad académica.
- Evaluación periódica del desempeño docente con la posterior entrega de los resultados, a fin de facilitar su crecimiento personal y profesional.
- Visitas al sector productivo de la región para verificar la pertinencia y el grado de actualización del programa de estudio ofertado.
- Vínculos con el sector productivo a través de las prácticas empresariales por medio de las cuales medirá las competencias laborales de los futuros profesionales del área ambiental.
- Exposición en eventos institucionales de los trabajos de los estudiantes con el objetivo de dar a conocer a la comunidad académica y sector productivo procesos académicos y de investigación realizados por los estudiantes y docentes.

El seguimiento al Proyecto educativo del programa permite generar información respecto a las acciones que se deben emprender para el mejoramiento continuo del programa ambiental, bajo esta premisa se ha realizado una socialización del PEP a la comunidad académica para compenetrar el fundamento teórico del documento con los aspectos reales desde las perspectivas que da la comunidad académica expresada en profesores del programa, estudiantes de diferentes niveles y egresados que finalmente son los que evidencian la pertinencia del trabajo desarrollado en la académica frente a la realidad laboral.

Así mismo, se presentan las diferentes dependencias que existen dentro de la institución con sus respectivas funciones.



Tabla 44. Dependencias y funciones dentro de la institución

DEPENDENCIA	FUNCIONES
<b>Unidades Académicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar la consolidación de los Proyectos Educativos de Programa, PEP, de cada programa adscrito a la Unidad Académica.</li><li>• Enviar los documentos finales en archivo Word a los correos <a href="mailto:ciac@intep.edu.co">ciac@intep.edu.co</a> y <a href="mailto:vice.academica@intep.edu.co">vice.academica@intep.edu.co</a></li><li>• Socializar a la Comunidad Académica el PEP del Programa, una vez aprobado por Consejo Académico.</li></ul>
<b>Vicerrectoría Académica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Velar por la articulación de los PEP de los programas de cada Unidad Académica.</li><li>• Socializar y presentar los PEP ante el Consejo Académico para su aprobación.</li><li>• Solicitar a la página WEB, subir los PEP.</li></ul>
<b>Comité Institucional de Aseguramiento de la Calidad, CIAC.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyar en el direccionamiento del diseño del PEP, que estará a cargo de las direcciones y coordinaciones de la Unidad Académica y los Comités curriculares de cada Programa.</li></ul>