

CONDICIONES DE CALIDAD DEL PROGRAMA



PROGRAMA ACADÉMICO:
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL
ARTICULADA AL PROGRAMA
TÉCNICA PROFESIONAL EN
OPERACIÓN DE SISTEMAS DE MANEJO
AMBIENTAL

Página 2 de 126 Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

CONDICIONES DE CALIDAD DEL PROGRAMA ACADÉMICO TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL ARTICULADA AL PROGRAMA TÉCNICA PROFESIONAL EN OPERACIÓN DE SISTEMAS DE MANEJO AMBIENTAL UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

LUIS ALFONSO PEREZ GUERRA Rector

PEDRO MEJIA MENDOZA

Vicerrector Académico

EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR:

OSCAR ENRIQUE BRITO NÚÑEZ
Director de Unidad

(Docentes y Pares académicos)

MSC. ROCIO DALETH MINDIOLA GIL

Ing. del Medio Ambiente

MSC. Neva Hinojosa Meneses

Ing. Industrial

Dra. YAMELYS NAVARRO BECERRA

MSC. En Ciencias Ambientales

MSC. HUGO ENRIQUE SANDOVAL JURE

Ing. Industrial

MSC. JUAN CARLOS ORTEGA DAZA

Ing. Químico

LEONARDO SUAREZ

Ing. De Minas

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL - INFOTEP SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA

SEPTIEMBRE DE 2019

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN

- 1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
- 2. JUSTIFICACIÓN.
- 3. CONTENIDOS CURRICULARES.
- 4. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.
- **5. PERSONAL DOCENTE**
- 6. INVESTIGACIÓN
- 7. MEDIOS EDUCATIVOS E INFRAESTRUCTURA
- 8. PROYECCIÓN SOCIAL
- 9. MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN
- 10. ESTRUCTURA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA
- 11. AUTOEVALUACIÓN
- 12. EGRESADOS
- 13. BIENESTAR INSTITUCIONAL
- 14. RECURSOS FINANCIEROS

DOCUMENTO MAESTRO Ve

126 Versión: 2

Página 4 de

PRESENTACIÓN

Ante los desafíos relevantes que vive la Educación Superior en los últimos años, y los crecientes cambios técnicos y tecnológicos producto de los avances científicos y las transformaciones sociales y culturales, las instituciones de educación superior conscientes de su función social, se erigen como motores del desarrollo basadas en la generación y producción del conocimiento, para la formación de jóvenes con altos estándares de calidad, para dar respuestas a las exigencias del mercado y de la sociedad, de tal forma que puedan insertarse rápidamente en el mundo laboral.

De esta manera, el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional – INFOTEP, desde su misión, asume su papel en la sociedad con un alto compromiso con la gestión del conocimiento y generación de soluciones a la problemática ambiental. Por lo tanto, desde la Unidad de ingeniería, se presenta ante el ministerio de educación nacional, esta propuesta académica para la solicitud del registro calificado del programa Tecnología en Gestión Ambiental articulada al programa Técnica Profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental.

El presente documento es el resultado del trabajo colectivo interdisciplinario, fundamentado entre otros lineamientos, en el Decreto 1075 de 2015, que reglamenta las condiciones de calidad para el registro calificado de los programas. Para tal fin, se describen cada uno de los procesos académicos, investigativos, administrativos y financieros desarrollados al interior del Programa Tecnología en Gestión Ambiental.

Versión: 2



CONDICIÓN 1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

El programa académico **TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**, se creó bajo el Acuerdo 011 del Consejo Directivo del 19 de septiembre de 2017 el cual responde a la normatividad vigente establecida por la ley 30 de 1992, ley 749 de 2002, ley 1188 de 2008 y el decreto 1075 de 2015. La denominación se clasifica dentro del área del conocimiento: Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, específicamente dentro del núcleo básico del conocimiento: Ingeniería ambiental, sanitaria y afines. A continuación se presentan los datos básicos de identificación del programa:

ASPECTOS	INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Nombre de la institución	Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional – INFOTEP
Carácter académico	Técnica Profesional
Naturaleza	Pública
Domicilio	Carrera 13 Nº 7ª-61 Barrio 20 de Julio. San Juan del Cesar, La Guajira
Teléfono de la institución	7740098 – 7740404
Email del programa	Web site: www.infotep.edu.co Email: lnfotep@infotep.edu.co
Nivel académico	Pregrado
Nivel de formación	Formación Tecnológica
Acto administrativo de creación del programa	Acuerdo 011 del Consejo Directivo del 19 de septiembre de 2017
Denominación del programa	Tecnología en Gestión Ambiental
Título que otorga	Tecnólogo en Gestión Ambiental
Metodología del programa	Ciclo propedéutico
Tipo de proceso	Solicitud de Registro calificado
Duración del programa	7 Semestres
Número de créditos	115
Total De Créditos para el Primer Nivel de Formación (Técnica)	63
Créditos del componente propedéutico	7
Periodicidad de admisión	Semestral
Metodología de estudio	Presencial
Estudiantes proyectados para el primer semestre	35
Valor de la matricula:	75% SMLV
Programa adscrito a:	Unidad de Ingeniería

La denominación del programa se planteó de acuerdo a los parámetros y la complejidad de las funciones, establecidos en la Clasificación internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO)¹, y a nivel nacional con la Clasificación nacional de ocupaciones de Colombia², la cual enmarca la ocupación en funciones relacionadas con la gestión de proyectos, modelamiento, representación, diseño, Innovación e Investigación aplicada, transferencia de tecnología, administración, supervisión, auditoria y apropiación crítica de la tecnología. Así mismo, el programa fue diseñado teniendo en cuenta los requerimientos en el tema, de los diferentes sectores productivos, detectados por la Mesa Sectorial de Servicios Ambientales en Colombia definida por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, las

¹ Clasificación internacional Uniforme de Ocupaciones. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciuo/CIUO 08 AC 2015 07 21.pdf

² Clasificación nacional de ocupaciones de Colombia. (2013). Disponible en: http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/1754/1/clasificacion_nacional_ocupaciones_2013.pdf

Página 6 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

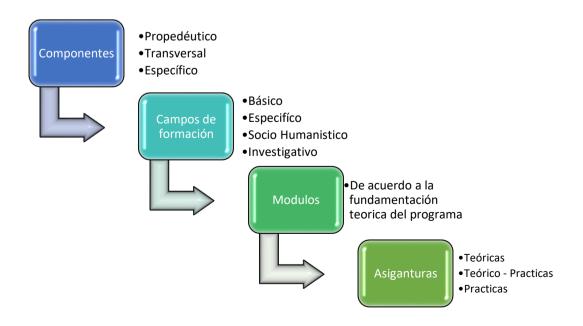
cuales poseen ocupaciones afines, relacionadas al área ambiental como se muestra a continuación:

ENTIDAD INTERNACIONAL	CLASIFICACIÓN OCUPACIÓN
INE (Instituto Nacional de Estadística)	
ESPAÑA) BOE (Boletín oficial del estado)	Agentes forestales y medioambientales
España	
Clasificación Nacional de Ocupaciones	Inspectores de la salud laboral,
(CIUO 08) - Ecuador)	medioambiental y afines
ENTIDAD NACIONAL	CLASIFICACIÓN OCUPACIÓN
Clasificación Internacional uniforme	Analista impacto ambiental, Supervisor
adoptada para Colombia	programas desarrollo medio ambiental
	Administrador de sistemas de gestión
Servicio Nacional de Aprendizaje	ambiental
(SENA) Mesa Sectorial De Servicios	Gestor ambiental
Ambientales	Coordinador ambiental
	Líder ambiental

Teniendo en cuenta lo anterior, el equipo de diseño planteó la denominación del programa **TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**, la cual hace referencia a una denominación reconocida tradicionalmente a nivel nacional e internacional, que se encuentra acorde al nivel de formación, la naturaleza del campo de conocimiento y el carácter de la institución.

1.1 CORRESPONDENCIA CON LOS CONTENIDOS CURRICULARES Y LA DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA:

El programa TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL centra sus contenidos en la gestión y administración de los sistemas ambientales de una organización, para lo cual, cuenta con una estructura curricular coherente con el PEI en relación a los programas desarrollados a través de ciclos propedéuticos, los cuales están estructurados jerárquicamente de la siguiente forma:



Página 7 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Por tanto, el programa en mención se apoya desde el currículo en los campos de formación anteriormente descritos, para responder a los requerimientos del entorno, centrando sus contenidos en la gestión y administración de los sistemas ambientales de una organización, con una estructura curricular distribuida en módulos que le permitirán desarrollar las competencias para su ejercicio profesional, como se muestra a continuación:

COMPETENCIAS	NOMBRE DEL MODULO	CODIGO MODULO
Analizar, modelar y plantear hipótesis con base en información de variables cuantitativas de su entorno.	MATEMATICAS Y ESTADISTICAS APLICADAS	M9
Coordinar planes de Educación Ambiental de acuerdo con las necesidades de la organización. Planificar el manejo ambiental de la organización de acuerdo a la normatividad vigente Gestionar sistemas de manejo ambiental siguiendo estándares nacionales e internacionales. Auditar el sistema de gestión ambiental aplicando el procedimiento establecido.	GESTIÓN AMBIENTAL	M10
Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios teniendo en cuenta los costos y legislación ambiental vigente. Administrar los recursos naturales de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.	ADMINISTRACION AMBIENTAL	M11
Elaborar informes técnicos en Inglés. Utilizar las TICs como herramienta para el desempeño de sus actividades profesionales.	TECNICAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN AVANZADA	M12
Actuar de manera ética, respetando la diversidad cultural, la democracia y la convivencia ciudadana.	DESARROLLO HUMANO Y CRECIMIENTO PERSONAL	M13
Identificar problemáticas ambientales y promover alternativas de solución	INVESTIGACION Y DESARROLLO	M14

Con base en todo lo anterior, el programa TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL, tiene como propósito fundamental la formación de un de un tecnólogo con capacidad de gestionar, administrar, analizar, coordinar, evaluar y auditar los sistemas ambientales de una organización, de acuerdo a la normatividad vigente, con habilidades investigativas y criterios de responsabilidad social.

En este sentido, la denominación del programa responde a las competencias propias del campo de conocimiento, guardando coherencia con la naturaleza del nivel de formación, el ámbito de actuación específico, y con los propósitos de formación, cumpliendo con los parámetros académicos nacionales e internacionales.

DOCUMENTO MAESTRO

nfotep San Juan del Cesar - La Guajira

Versión: 2

CONDICIÓN 2. JUSTIFICACIÓN

2.1 NECESIDADES DE LA POBLACIÓN, DE LA REGIÓN Y DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS AFINES AL ÁMBITO DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA.

Las ciencias ambientales son un área de conocimiento que comienza a desarrollase a nivel mundial desde finales de los años sesenta del siglo XX. Por tanto, este campo de estudio surge ante la necesidad de comprender y encontrar soluciones a los problemas ambientales que vive la sociedad globalizada. Situación que se manifiesta en diversos problemas de orden planetario que influyen a nivel regional y local. Es así que desde la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano, celebrada en Estocolmo en 1972, nace la iniciativa de incorporar la tarea educativa ambiental en la toma de conciencia colectiva, de manera tal que muchos países empezaron a crear programas para emprender esta tarea.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en su informe sobre las Perspectivas del medio ambiente mundial (2012)³, señala que los cambios que actualmente se observan en el sistema Tierra no tienen precedentes en la historia de la humanidad. Los esfuerzos por reducir la velocidad o la magnitud de los cambios han dado resultados moderados pero no han conseguido revertir los cambios ambientales adversos. En los últimos cinco años no han disminuido ni la escala de los cambios ni su velocidad. A medida que se han ido acelerando las presiones de los seres humanos en el sistema Tierra nos hemos acercado a varios umbrales críticos mundiales, regionales y locales, o los hemos superado.

La situación global relacionada con las formas industriales de producción y consumo masivo, tienen como consecuencia a medio plazo el deterioro de los recursos naturales. Algunos efectos de la crisis ecológica como el aumento de las temperaturas, agujero en la capa de ozono, desertificación, acumulación de residuos radiactivos, extensión de enfermedades como el cáncer o la malaria, insalubridad del agua dulce, inseguridad alimentaria, agotamiento de los recursos renovables y no renovables, etc., el despilfarro de unas sociedades que repercuten directamente en la pobreza de otras han contribuido al deterioro ambiental general. Toda esta situación ha generado por las nuevas tecnologías y técnicas requeridas para una explotación sustentable, cuidado ambiental y mitigación del impacto a las poblaciones circunvecinas, exigiendo por consiguiente la preparación de talento humano hacia las técnicas, tecnologías y conocimientos de los procesos ambientales desde una perspectiva mundial.

Las excesivas demandas per-cápita han generado sobre-explotación de recursos 2/3 de las pesquerías del mundo están sobreexplotadas o explotadas al máximo. La economía mundial está basada en el uso de recursos "vírgenes", la mayoría de la madera y los metales se usan una sola vez antes de ser descartados, cerca del 50% de la superficie terrestre está transformada y más de la mitad del agua dulce superficial es utilizada por la humanidad. Por lo tanto, todos los países han empezado a comprometerse en vigilar y evaluar su propio medio ambiente e integrar la información social, económica y ambiental para sustentar en esa información los procesos de adopción de decisiones. Debido a la necesidad de contar con enfoques estandarizados para la recopilación de datos, se debe fortalecer la cooperación internacional y la creación de capacidades para la recopilación de datos. Asimismo es fundamental mejorar el acceso a la información. En América Latina y el Caribe existen graves problemas ambientales evidenciados en las altas y aceleradas tasas de deterioro ecológico, las cuales derivan del uso de los suelos

³ Programa de las naciones unidas para el medio ambiente. Perspectivas del medio ambiente mundial (2012). Disponible en http://www.unep.org/geo/pdfs/GEO5_SPM_Spanish.pdf

nfotep DOC-IN

San Juan del Cesar – La Güajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 9 de 126

DOCUMENTO MAESTRO Versión: 2

como son: La deforestación, la desertificación, la erosión y agotamiento de suelos, contaminación agrícola, industrial y doméstica, acumulación de desechos, sequías e inundaciones, los cuales son considerados como los más prioritarios.

A comienzos del nuevo milenio, los líderes mundiales se reunieron en las Naciones Unidas para dar forma a una visión amplia con el fin de combatir la pobreza en sus múltiples dimensiones. Esa visión, que fue traducida en *ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*, continuó siendo el marco de desarrollo predominante para el mundo en el curso de los últimos 15 años (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Actualmente se tienen propuestos 17 objetivos Mundiales de Desarrollo Sostenible, frente a esto el programa Tecnología en Gestión Ambiental, ha contemplado en su propuesta curricular la inclusión de temáticas que contribuyan al alcance de los siguientes objetivos propuestos: garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático, proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

Particularmente, Colombia se ha caracterizado frente al resto del mundo como una región con una amplia diversidad de ecosistemas que brindan una gran variedad de bienes y servicios ambientales, que logran satisfacer las necesidades de las poblaciones. Sin embargo, enfrenta a la vez, una dinámica de deterioro y degradación que afecta gran parte de su territorio, donde la población recurre constantemente al desgaste de los ecosistemas con fines productivos, para solventar una serie de necesidades que condicionan su desarrollo social y económico. Lo anterior ha llevado a establecer medidas normativas y de prevención entre las que se destacan: la Constitución Política del año 1991; Ley 99 de 1993, la creación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; El Departamento Nacional de Planeación (DNP); Los cinco institutos de Investigación: Instituto de Investigaciones Marinas "José Benito Vives de Andréis" (INVEMAR), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambiéntales (IDEAM), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "Jhon Von Newman" "(IIAP): Las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs); Las Corporaciones de desarrollo sostenible (CDS); Las Autoridades Ambientales Urbanas (AAU) y los Centros y Universidades de Investigación en el tema; y el Decreto 1076 de 2015 el cual se convierte en el decreto del sector ambiente y desarrollo sostenible.

Por otra parte la actividad minera en Colombia tiene garantizados los permisos de explotación hasta el año 2034, aportando actualmente al empleo en La Guajira a través de la exploración, producción, transporte y embarque de carbón térmico de alta calidad de los depósitos del Cerrejón, localizados en la península de La Guajira. También se pueden señalar algunos problemas que aquejan al Departamento de La Guajira en materia ambiental y que pueden encontrar diversas soluciones desde el programa Tecnología en Gestión Ambiental:

 La agricultura, basada en el monocultivo y la falta de aplicación de buenas prácticas de manejo, actividad que es considerada como otro de los sustentos económicos de la región, y que actualmente es uno o de los departamentos del país con mayores índices de mortalidad por desnutrición.

DOCUMENTO MAESTRO

San Juan del Cesar – La Güajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 10 de 126

Versión: 2

De aquí se derivan formas de vida bajo condiciones para el mantenimiento de economías domésticas, caracterizadas por la mano de obra familiar, la producción de autoconsumo, los canales de comercialización a pequeña escala, la inestabilidad financiera etc.

- En el nivel urbano, se pueden señalar que los principales problemas ambientales están relacionados con la ocupación física de los municipios que se encuentra de manera inadecuada. En este sentido, no existe una proyección de esta actividad mediante el análisis que sustenten la comprensión entre la dinámica de factores ambientales y la agricultura. Así mismo, no se tienen en cuenta los estudios acerca de la vocación del suelo, aqua potable, saneamiento, manejo de residuos, geomorfología, ciclo hidrológico, condiciones edáficas, así como existe escases de los sobre el funcionamiento de estos sistemas naturales.
- Por otro lado, en el saneamiento ambiental se encuentra necesidades de operación y mantenimiento de plantas de potabilización, acueductos, establecimiento de técnicas para la prevención y control de la contaminación y deterioro del recurso. Con respecto al agua residual se requiere de la protección de fuentes receptoras de vertimientos, así como el manejo integral de residuos sólidos siendo necesario el manejo integral de los mismos y optimización del proceso de disposición final.

Teniendo en cuentan el documento "La Guajira competitiva y sustentable", se establece que este departamento posee potencialidades mineras comparativas que hay que transformarlas en ventajas que promuevan el desarrollo en la región, aprovechando la posición geográfico estratégica, la disponibilidad de recursos mineros, tierras fértiles, la construcción de la II etapa de la represa del ranchería, los ecosistemas, la diversidad ambiental, cultural, recursos naturales, ubicación fronteriza, alto potencial económico, ya que en La Guajira las falencias del desarrollo económico están dadas por la falta de cultura ocupacional.

En lo que respeta a la conveniencia y oportunidades de la prestación de los servicios en las municipalidades; de acuerdo con el "Estudio de mercado para conocer la preferencia estudiantil, la pertinencia del entorno y referentes de los planes de desarrollo de los municipios, frente a programas académicos a nivel de pregrado de la educación superior en el INFOTEP de San Juan del Cesar, La Guajira (2017)" (Ver anexo 2.) se obtuvieron los siguientes resultados:

a) RESULTADOS DE LA PREFERENCIA ESTUDIANTIL

De acuerdo con la preferencia estudiantil del grado 11° sobre programas de pregrado de la educación superior, en las instituciones públicas y privadas de los Municipios de Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita y La Jaqua del Pilar; se puede concluir en este caso, que en su orden, los programas académicos que más prefieren los estudiantes del grado once son: el de manejo ambiental, el cual registra 34,4% entre seis programas consultados en 346 jóvenes; seguido por el programa de gestión turística con el 19,9%; en tercer lugar el de mantenimiento en sistema de refrigeración con un 14,5%; siguiendo en su orden el de operación logística con 13,3%, v en seguida el de instalación y mantenimiento de sistema eléctrico, siendo el ultimo de preferencia el de mantenimiento electrónico.

De la misma manera el 69,9% de los consultados, prefieren seguir estudiando inmediatamente terminen el bachillerato, en programas preferiblemente que contemplen triple titulación según el 94,6%, es decir por ciclos propedéuticos y en jornadas diurnas y fines de semana para el 42,2% y 40,8% respectivamente, solo un 10% lo prefiere en iornadas nocturnas.

Página 11 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Por otra parte, manifiesta el (95,7%), de los consultados que conocen y saben que el Infotep es una institución de educación superior que brinda niveles académicos técnico y tecnológico, que dicho conocimiento en su mayoría ha sido por medio de amigo, según lo confirman 125 estudiantes; por internet 20,8%; y radio 14,7%. Así mismo, se precisa que el 52,9% de los estudiantes señalan que la elección del programa académico para seguir estudiando a nivel superior es de voluntad propia; el 24% (83 estudiantes) que influyen sus padres, siendo el resto de influencia por otros familiares y amigos. Pero no obstante esa voluntad en su mayoría es de ello, manifiesta el 69,1% (239) que dependen económicamente de sus padres; y el (21,4%) de otros familiares.

b) RESULTADOS SECTOR PRODUCTIVO

Respeto a Indagar en las empresas de influencia en el complejo minero del Cerrejón, en cuanto a la necesidad de preparación del recurso humano, a nivel técnico y tecnológico, como también de otras empresas significativas en el horizonte de empleadoras en la región, se realizó la consulta a 50 empresas del sector productivo en el departamento de La Guajira; en la cual se constató que el 100% tiene necesidad de poseer en sus organizaciones personas con niveles educativos técnicos y tecnológicos.

Esto significa que es una oportunidad para el Infotep poder ofrecer egresados en estos niveles. Así mismo, el 22% que representa 11 organizaciones manifiestan requerir personal de programas académicos en manejo ambiental; con conocimientos en gestión turística, mantenimiento de sistema de refrigeración y operación logística lo requieren el 18% en cada una de las áreas; mientras que el 14% de las empresas requieren personal con conocimiento en instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos; y solo un diez (10%) manifiesta necesitar recurso humano del área de mantenimiento electrónico. De lo que se deduce que el programa más requerido por el sector productivo es el de manejo ambiental.

Por otra parte, 49 de las cincuentas empresas consultadas, es decir el 98%, señala que en sus equipos de trabajo cuentan con personal preparado a nivel técnico y tecnológico; mientras que solo una empresa dice no tener en sus equipos de trabajo personal con este nivel educativo. Lo que demuestra que hoy las empresas del sector productivo si tienen necesidad de este tipo de recurso humano en sus organizaciones; y que por ello, siempre van a tener ese requerimiento.

Por tanto, las oportunidades laborales en la región, para los Tecnólogos en Gestión Ambiental, se evidencian en amplio mercado en organizaciones como hospitales, clínicas, plantas de tratamiento de agua, plantas de tratamiento de residuos sólidos, laboratorios de suelo, agua, aire, corporaciones ambientales regionales, instituciones educativas, oficinas de planeación, secretarias de salud, alcaldías, hoteles, empresas de servicios públicos, secretarias de medio ambiente, parques naturales, sector pecuario turístico y artesanal, sector agroindustrial, sector minero energético, frigoríficos, expendios, restaurantes y en general, en instituciones públicas o privadas relacionadas con el manejo de los recursos ambientales, entre otras.

En este sentido en la región existen organizaciones públicas y privadas consideradas como beneficiarios directos del programa, por ello la importancia de ofertar la carrera de Tecnología en Gestión Ambiental, debido a la necesidad creciente de la prestación de servicios como la gestión, prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales, la recuperación de zonas afectadas por la actividad humana, el desarrollo de actividades para la educación

Página 12 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

ambiental, ejecución de programas y proyectos de conservación de los recursos naturales, establecimiento de prácticas de producción limpia y seguridad alimentaria, promoción socio ambiental y de relaciones con la comunidad, manejo de plantas de tratamiento de aguas y residuos, manejo de parques naturales, entre otros.

Por todas estas razones, el programa de Tecnología en Gestión Ambiental, se convierte en un medio para fomentar el desarrollo local y regional en la implementación de estrategias encaminadas a la gestión, conservación, protección y recuperación de los recursos naturales, haciendo frente a la problemática ambiental expuesta anteriormente. Es así como no solo se trata de apuntar a la resolución de los problemas de carácter global sino con aquellas problemáticas locales, de la vida cotidiana de los habitantes de los municipios y los sectores rurales, los cuales inciden en la problemática mundial.

En este contexto el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (INFOTEP), con el programa Tecnología en Gestión Ambiental por ciclos propedeuticos, incursiona socialmente en la región, la nación y en el mercado internacional, a partir de la formación de un talento humano en coherencia con el documento VISIÓN COLOMBIA 2032, al orientar su servicio educativo a formar personas integrales, que den respuesta al desarrollo económico, preparados para los cambios y garantizar el desarrollo sostenido y sustentable enmarcada en el cumplimiento de las normas de calidad⁴. Lo anterior, se requiere para poder enfrentar competitivamente las oportunidades de la región de La Guajira, la seguridad alimentaria y energética, recursos materiales para una mejor vida, provisión de agua potable, salud, cohesión y relaciones sociales, opciones futuras y libertad para elegirlas, vulnerabilidad a fluctuaciones ambientales, entre otras.

2.2 OFERTA ACTUAL DE FORMACIÓN Y PROPUESTA ACADÉMICA TENIENDO EN CUENTA LAS TENDENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE FORMACIÓN EN EL CAMPO.

a. En el nivel internacional: A continuación se relacionan algunas universidades a nivel internacional que ofertan programas afines a la Tecnología en Gestión Ambiental:

INSTITUCIÓN	PAÍS	DENOMINACIÓN	DIRECCIÓN (web site)	
Universidad Abierta y a Distancia de México		Tecnología Ambiental	http://unadmexico.mx/index.php?opti on=com_content&view=article&id=15 8&Itemid=652#	
Universidad Nacional autónoma de México	México	Tecnología en agua y saneamiento ambiental	http://www.cursosycarreras.com.ec/t ecnologia-en-agua-y-saneamiento- ambiental-pichincha-distrito- metropolitano-de-quito-escuela- politecnica-nacional-FO-141699	
Escuela Politécnica Nacional	Foundar	Tecnología en agua y saneamiento ambiental	http://www.epn.edu.ec/carrera-de- tecnologia-en-agua-y-saneamiento- ambiental/	
Instituto Tecnológico Sudamericano	Ecuador	Tecnología en Gestión Ambiental	http://www.tecnologicosudamericano. edu.ec/index.php?option=com_conte nt&view=article&id=18&Itemid=20	
Universidad de Campinas	Brasil	Tecnología En Saneamiento Ambiental	http://www.unicamp.br/unicamp/ense nanza/cursos-de- grado/exactas/tecnologia-en-	

⁴ http://www.compite.com.co/site/wp-content/uploads/informes/2007-2008/05-CAPITULO2.pdf

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO Página 13 de 126 Versión: 2

		saneamiento- ambiental?language=es
Centro Paula Souza	Tecnología En Medio Ambiente y Recursos Hídricos	http://www.cps.sp.gov.br/

De acuerdo con lo anterior, se examinaron algunos planes de estudio de programas afines, encontrándose que el perfil profesional está basado en las habilidades, conocimientos y destrezas adquiridas durante su formación, orientadas hacia la gestión y administración de los sistemas ambientales de una organización, con una profunda comprensión de los problemas ambientales, lo que le permite al egresado contar con un amplio mercado en organizaciones públicas y privadas.

b) En el nivel nacional:

Al realizar la consulta en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), sobre los programas afines al área ambiental en el nivel de formación tecnológico, se registraron 17 en Colombia, al respecto se reportan con fecha de consulta al 8 de septiembre de 2017, las cuales se relacionan a continuación:

Nombre Institución	Nombre Del Programa
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	Tecnología en Gestión Ambiental
FUNDACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICO COMFENALCO – CARTAGENA	Tecnología en Gestión Ambiental Industrial
FUNDACION CENTRO COLOMBIANO DE ESTUDIOS PROFESIONALES, -F.C.E.C.E.P.	Tecnología en Gestión Ambiental
FUNDACION CENTRO DE INVESTIGACION DOCENCIA Y CONSULTORIA ADMINISTRATIVA-F-CIDCA-	Tecnología en Gestión Ambiental
FUNDACION TECNOLOGICA AUTONOMA DEL PACIFICO	Tecnología en Gestión Ambiental
FUNDACION DE EDUCACION SUPERIOR SAN JOSE -FESSANJOSE-	Tecnología en Gestión Ambiental
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA-	Tecnología en Sistemas de Gestión Ambiental
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	Tecnólogo en Medio Ambiente

El análisis de los programas permitió determinar que todos coinciden en enfatizar en temáticas sobre los sistemas de gestión ambiental, sistemas de información geográfica, gestión de proyectos y administración ambiental principalmente, los cuales se encuentran insertados dentro de la malla curricular.

A nivel general el programa, permite desarrollar en el estudiante las siguientes competencias:

- 1. Analizar, modelar y plantear hipótesis con base en información de variables cuantitativas de su entorno.
- 2. Coordinar planes de Educación Ambiental de acuerdo con las necesidades de la organización.
- 3. Planificar el manejo ambiental de la organización de acuerdo a la normatividad vigente

DOCUMENTO MAESTRO



- Gestionar los sistemas de manejo ambiental siguiendo estándares nacionales e internacionales.
- 5. Auditar el sistema de gestión ambiental aplicando el procedimiento establecido.
- 6. Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios teniendo en cuenta los costos y legislación ambiental vigente.
- 7. Administrar los recursos naturales de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- 8. Elaborar informes técnicos en inglés.
- 9. Utilizar las TICs como herramienta para el desempeño de sus actividades profesionales.
- 10. Actuar de manera ética, respetando la diversidad cultural, la democracia y la convivencia ciudadana.
- 11. Identificar problemáticas ambientales y promover alternativas de solución

2.3 ESTADO ACTUAL DE LA OCUPACIÓN

Realizando una revisión en el observatorio para la educación superior, durante los años 2001 y 2014 en Colombia se han otorgado 3.010.882 títulos, de los cuales 13.513, se han otorgado en el departamento de La Guajira⁵.



Figura 1. Graduados en el departamento de La Guajira Fuente: OLE (2017)

Teniendo en cuenta, la caracterización de los graduados en el departamento de La Guajira durante los años 2001 – 2014, existen en 1.040 graduados en el nivel de la Tecnología, perteneciente al área de conocimiento Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afine, como se muestra a continuación:

⁵ OLE (2014) Disponible en http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/ubicacion-geografica

DOCUMENTO MAESTRO

Caracterización de graduados por departamento 2001 - 2014 TODOS POR UN NUEVO PAÍS MINEDUCACIÓN Graduados en Guajira 2001 - 2010 2011 - 2014* Total 125 404.969 159.732 285.814 564.701 98 100 13.513 1.213 9.378 519 MAESTRÍA ESPECIALIZACIÓN

Figura 2. Caracterización de graduados en campo básico Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, en el departamento de La Guajira
Fuente: OLE (2017)

Por otra parte, dentro de la caracterización de los graduados en el departamento de La Guajira durante los años 2001 – 2014, se refleja que existen pocos graduados (156) en el nivel de la Tecnología, perteneciente al núcleo básico Ingeniería, Arquitectura, urbanismo y afines, como se muestra a continuación:



Así mismo, durante el periodo 2002 - 2011 en Colombia se ha otorgado 32.848 títulos de educación superior en programas relacionados directamente con fuentes de energía tradicional (combustión, petróleo, carbón) y verdes (energía eólica, hidráulica), áreas como la geología, algunas ingenierías y programas asociados a la administración de los recursos energéticos y mineros en los diferentes niveles de formación. En este sentido, el MEN señala que uno de los programas con mayor porcentaje de vinculación laboral lo





constituye el programa Tecnología ambiental, el cual tiene 54,1% de vinculación a nivel laboral con un salario de \$1.694.121, superior al promedio nacional.

De acuerdo con la oferta regional durante el periodo 2011 - 2015 en el Departamento de La Guajira se han otorgado 181 títulos de educación superior en programas del nivel tecnológico afines a la gestión ambiental, tal y como se muestra a continuación:

PROGRAMAS						
	2011	2012	2013	2014	2015	Total
TECNOLOGIA EN AGUA Y SANEAMIENTO	0	5	2	6	1	14
TECNOLOGIA EN CONTROL AMBIENTAL	12	41	30	36	5	124
TECNOLOGIA EN GESTION DE RECURSOS NATURALES	0	0	13	0	0	13
TECNOLOGIA EN PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS	0	0	2	3	2	
TECNOLOGIA EN SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	0	0	0	6	17	2
Total	12	46	47	51	25	18

Figura 3. Titulaciones otorgadas afines a la tecnlogia en gestión ambiental en el departa, ento de La Gaujira
Fuente: OLE (2017)

La siguiente figura muestra la distribución de los graduados en el Departamento de Guajira, y las zonas geográficas donde se encuentran trabajando. De esta manera, se establece el porcentaje de los graduados en el departamento que migran hacia otras zonas del país, así como el salario promedio que están recibiendo en estas. Por tanto en la figura se muestra los principales Departamentos Receptores y Emisores de Egresados del Departamento de La Guajira.

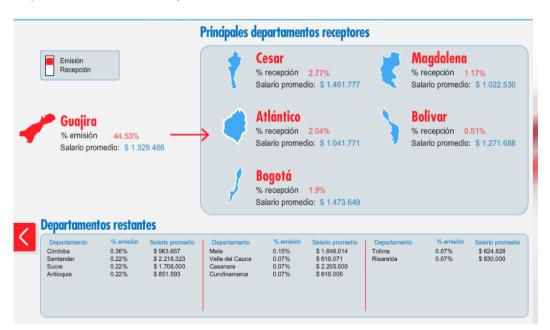


Figura 4. Movilidad laboral de los recien graduados del departamento de La Guajira que migran hacia otros departamentos

Fuente: OLE (2014)

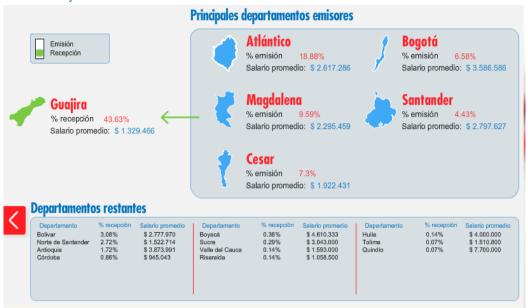


Figura 5. Prinicpales departamentos emisores de egresados hacia La Guajira Fuente: OLE (2014)

Así mismo, como parte del análisis, está la oferta de graduados que se vienen titulando en programas directamente relacionados con cada uno de los sectores locomotoras, pues las apuestas económicas establecidas para el desarrollo a través del dinamismo de estos sectores parten desde la contribución que se hace del capital humano para el aumento de la competitividad y la productividad. El sector minero-energético es uno de los sectores por el cual se apuesta en esta estrategia. Para ello se debe tener capital humano capacitado para desarrollar actividades de exploración y explotación de petróleo y carbón, uso de fuentes tradicionales y alternativas de energía y también el fortalecimiento de bienes y servicios asociados al adecuado uso y cuidado de los recursos ambientales⁶.

2.4 COHERENCIA CON LOS PLANES DE DESARROLLO

2.4.1 Plan de Desarrollo Nacional "Todos por un Nuevo País" 2014-2018

De acuerdo al Plan nacional de desarrollo "Todos por un nuevo país" 2014-2018, Colombia será el país más educado de América Latina en 2025, con un capital humano capaz de responder a las necesidades locales y globales, adaptándose a los cambios en el entorno social, económico, cultural y ambiental, y con oportunidad de desarrollar plenamente sus competencias. Por lo tanto, una de sus líneas estratégicas plantea promover el desarrollo local sostenible especialmente en las zonas más afectadas por el conflicto, teniendo como prioridad el avance en procesos de ordenamiento territorial, la protección de reservas naturales y áreas protegidas, la regulación del uso del suelo según su vocación, y la prevención de conflictos socio-ambientales. Por tal motivo, es prioritario el impulso a procesos de desarrollo local sostenibles en los municipios, con mayor afectación por el conflicto armado, teniendo en cuenta que buena parte de los mismos tienen alguna figura de protección o de regulación de su uso. (Sistema de Las Naciones Unidas en Colombia y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

En efecto, en buena parte, el escenario geográfico del conflicto armado ha sido las regiones que tienen un alto valor ambiental para Colombia; las mismas han sido

⁶ http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/articles-195072_perfil_2012.pdf

DOCUMENTO MAESTRO

San Juan del Cesar – La Güajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 18 de 126

Versión: 2

ocupadas por procesos de colonización desordenada y presentan restricciones biofísicas, de conectividad e institucionales que limitan las alternativas viables y sostenibles para sustentar el desarrollo económico y la prosperidad de las comunidades que habitan esos territorios. En este sentido, las zonas priorizadas como áreas de intervención en el proceso de construcción de paz incluyen regiones estratégicas para el medio ambiente y los objetivos nacionales frente al cambio climático y la mitigación de los riesgos asociados.

Otra de sus líneas estratégicas consiste en la planificación y la gestión ambiental urbana para el mejoramiento del bienestar social, en la que se plantea el desarrollo de criterios ambientales y el fortalecimiento de las capacidades de las autoridades ambientales para: (1) incorporar la biodiversidad y los servicios eco sistémicos en los instrumentos de planificación y ordenamiento urbano; (2) reducir el déficit del espacio público e incrementar el área verde urbana; (3) promover el uso sostenible del suelo, los modelos de movilidad sostenibles y la investigación ambiental urbana: (4) apoyar la consolidación de instancias de planificación regional y subregional (áreas metropolitanas, ciudadregión, regiones urbanas); (5) garantizar la incorporación de principios ambientales en la gestión del suelo y en los planes y programas de vivienda; y (6) fortalecer la coordinación con las autoridades territoriales.

De acuerdo con lo anterior, la coherencia con el plan de nacional de desarrollo, justifica la creación del programa Tecnología en Gestión Ambiental, de tal forma que se logre formar un capital humano capaz de responder a las necesidades del país, promover el desarrollo local sostenible de las zonas y apuntar a los objetivos nacionales en materia ambiental.

2.4.2 Plan de Desarrollo del Departamento de La Guajira 2016-2019 "Oportunidad Para Todos. Propósito De País"

El plan de desarrollo del departamento presenta líneas de acción en temáticas ambientales, las cuales apuntan a:

- Mejorar la gestión ambiental a través de la articulación y coordinación de las entidades que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental.
- Desarrollar un aprovechamiento productivo de los recursos naturales de manera sostenible.
- Mejorar la administración y gestión de los recursos hídricos desde su nacimiento, abastecimiento y descarga.
- Lograr generar una relación sostenible entre la oferta natural y el aprovechamiento del recurso, teniendo en cuenta que la disponibilidad de aqua es de alta importancia y estratégica en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y el desarrollo de los procesos productivos.
- Proteger y administrar las eco-regiones de la Serranía de Macuira, las zonas áridas v semi-áridas, las zonas costeras marítimas, la zona de transición - zona de vida bosques secos tropicales, la Sierra Nevada de Santa Marta, el valle aluvial de los ríos Cesar y Ranchería, Serranía de Perijá, Cerro Pintao, Santuario de Flora y Fauna de los Flamencos.
- Regular el aprovechamiento de la biodiversidad existente en La Guajira.
- Desarrollar procesos de promoción y educación ambiental.

De acuerdo con lo anterior, la coherencia con el plan de desarrollo departamental justifica la creación del programa Tecnología en Gestión Ambiental, debido a que sus contenidos

Página 19 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

se centran en abordar temáticas que buscan responder a los objetivos regionales derivados de las necesidades locales de desarrollo sostenible y gestión ambiental.

2.4.3 El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), y su visión 2019.

El PGAR 2009-2019 formulado y concertado por CORPOGUAJIRA presenta frente al tema ambiental la siguiente visión: "En el 2019 La Guajira será un territorio ordenado en zonas ambientales con una sociedad e instituciones que articuladas en armonía. conserven y aprovechen sus recursos naturales y el ambiente de manera sostenible, para contribuir al meioramiento de la calidad de vida de sus habitantes v la competitividad regional". Para ello propone:

- Realizar un proceso de planificación a partir de la ordenación territorial por zonas ambientales con ofertas y demandas específicas.
- Trazar las pautas sobre las relaciones que deben mantener las instituciones del SINA en los procesos de planificación ambiental en el territorio.
- Conservar y aprovechar los recursos naturales, biodiversidad y el ambiente.
- Incidir en la calidad de vida urbana a partir del control al manejo integral de los residuos sólidos, adecuada disposición de aguas servidas y control de los riegos ambientales urbanos a partir de la prevención de desastres.

A partir de la visión también se pretende abordar el tema urbano regional, de la siguiente manera:

- Regional: Enfocado a identificar la estructura ecológica de soporte de las ciudades; definir la oferta regional de los recursos naturales; orientar las dinámicas urbanas de poblamiento regional; promover la articulación funcional regional de áreas urbanas; gestionar la localización regional de actividades e infraestructura urbana y la regionalización de infraestructuras de servicios urbanos y la disposición de residuos.
- Urbano: Dirigido a trabajar temas de amenazas y riesgos naturales y antrópicos de las áreas urbanas; demanda urbana de recursos naturales y su administración; generación de residuos urbanos; gestión del espacio público; transporte urbano sostenible y urbanismo y construcción.
- Social: Dirigido a profundizar en la investigación ambiental urbana, consolidar los observatorios ambientales urbanos y municipales; promover la educación ambiental y la participación ciudadana en la gestión ambiental urbana regional.
- Institucional: Orientado a desarrollar instrumentos para el mejoramiento institucional de la gestión ambiental, de los cuales se priorizaron los normativos; administrativos (SIGAM); la coordinación interinstitucional; el monitoreo de la calidad ambiental de los áreas urbanas; la información ambiental urbano regional; la consolidación de la planificación ambiental urbano regional; el fortalecimiento financiero de la gestión ambiental urbana y la asistencia técnica y capacitación.

Los principales problemas ambientales priorizados por el PGAR 2009-2019 son:

Inexistencia de una política ambiental urbana, debido al deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en zonas sometidas a procesos de urbanización. El servicio de agua potable sufre limitaciones en cantidad y calidad, motivado por insuficiencias en el suministro estable del recurso hídrico; la deficiencia en las instalaciones y medios donde se desarrolla esta actividad; el estado técnico insatisfactorio de las redes de acueducto y alcantarillado motivado en muchos casos por el largo tiempo de explotación, y la falta de mantenimiento y reparación; la

Página 20 de **DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO**

disminución sensible de los tiempos medios de servicio; el descenso del servicio público en favor del fácil acceso y dificultades, entre otros.

126

Versión: 2

Baia gestión ambiental a nivel urbano.

San Juan del Cesar – La Güajira

- La recolección y disposición de los desechos sólidos muestra serias dificultades debido a fuertes limitaciones para la recolección y la disposición final. Existen además, deficiencias en el estado higiénico sanitario de los rellenos sanitarios, así como la inadecuada recolección y disposición de los residuos hospitalarios que en muchas ocasiones se recolectan con la basura domiciliaria.
- En diversas zonas de la región, se confrontan situaciones de deficiente calidad del aire, derivadas fundamentalmente de fuentes móviles y el desarrollo de la minería.
- Contaminación de las aquas interiores y marinas. La contaminación que se produce en nuestras aquas interiores y marinas constituye una problemática que ha incidido, de manera especial el estado deficiente de las redes de alcantarillado, el estado crítico de las lagunas de estabilización debido a la falta de mantenimiento, el agravado déficit de cobertura de tratamiento de residuales en los municipios y los serios problemas en la operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento.
- Deforestación. En los últimos años se ha incrementado la tendencia al uso irracional de los bosques, con fines energéticos, y la siembra de cultivos ilesitos, la habilitación de áreas para el autoconsumo y acciones constructivas, para lo que no siempre se ha previsto el impacto ambiental.
- Pérdida de diversidad biológica. En el transcurso de los años se han ido manifestando diferentes causales que de una forma u otra han incidido en afectaciones a nuestra biodiversidad, entre las que pueden citarse: el inadecuado manejo de determinados ecosistemas frágiles; la destrucción del hábitat natural de especies; la aplicación de una agricultura intensiva con la utilización excesiva de recursos y baja rotación de cultivos: una débil integración entre las estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y las actividades de desarrollo económico; la carencia de programas integrados para evaluar, conservar y usar de manera sostenible la diversidad biológica; la excesiva demora en el establecimiento legal y funcional del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; el inadecuado control sobre la apropiación ilícita de especies de gran valor, la caza furtiva y la pesca de especies de alto valor económico; la falta de control sobre el cumplimiento de la legislación vigente; el inadecuado manejo de proyectos de carácter científico o económico, que han propiciado la salida del país de recursos genéticos de importancia: y la falta de conciencia y educación ambiental de la población.

Por otra parte, el departamento de La Guajira, se encuentra inscrito en la lista de Patrimonio nacional, por ser un ejemplo excepcional de un paisaje natural, sostenible que se adapta a características geográficas y naturales en el mundo. En este sentido el Departamento cuenta con tres parques naturales que sustentan el desarrollo del programa Tecnología en Gestión Ambiental, ya que existe la necesidad de conservar estas áreas protegidas:

- Santuario de fauna y flora los Flamencos: ubicado en el corregimiento de Camarones y el río Tapias, con una extensión de 7.000 hectáreas y una temperatura promedio de 27 °C con innumerables ciénagas. Su principal atractivo son los flamencos, aves con hermoso plumaje rosado cuyos nidos.
- Parque nacional natural Serranía de Macuira: es un ecosistema único debido a la presencia de montañas y bosques que contrastan con la geografía desértica de la zona. Posee nacimientos de agua y es hábitat de micos, tigrillos, el gato pardo, venados, guacharacas, mirlas y azulejos entre otras especies.
- Parque nacional Bahía Portete: Ubicado entre El Cabo de la Vela y Punta Gallinas. el Parque cubre una superficie total de 125 kilómetros cuadrados. Manglares,

Página 21 de 126 Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

nfotep San Juan del Cesar - La Guajira

corales, aves, langostas, camarones, gran variedad de moluscos, almejas, caracoles, ostras, peces como el mero, róbalo, pargo, lisa, lebranche, sierra, sardina, reptiles, tortugas, erizos, armadillos, murciélagos, zorros, zainos, entre otros, son algunas de las especies que quedaron protegidas con la declaratoria de este nuevo Parque Natural, "contribuyendo a la adaptación al cambio climático, ya que los océanos absorben alrededor del 50 por ciento de carbón emitido a la atmósfera, lo que permite combatir el cambio climático⁷". A través de este parque se plantea aumentar la productividad pesquera, la crianza de peces y además serán instaladas dos plantas con recursos de Parques Nacionales para potabilizar el agua con energía solar.

De acuerdo con lo anterior, el programa Tecnología en Gestión Ambiental, está en coherencia con el PGAR 2009-2019 dado que sus contenidos incluyen los objetivos perseguidos en el mismo, en temas asociados a la gestión de los recursos naturales, temas urbano regional y los principales problemas ambientales priorizados, de tal forma que se logre formar un capital humano capaz de contribuir en el mejoramiento del desempeño del sistema ambiental.

2.4.4 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE SAN JUAN DEL CESAR, LA GUAJIRA 2016-2019.

El plan de desarrollo municipal aborda temáticas ambientales consideradas como temas prioritarios, como lo son:

- Manejo de Suelos: los cuales en su mayoría son potencialmente aptos para una diversidad de cultivos y pastos, si cuentan con sistemas apropiados de riego y drenaje.
- Zonas de protección y conservación del Municipio, conformado por cuatro sectores así: el primero ubicado al nor-occidente en la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta, el segundo ubicado en la parte norte en las estribaciones de la Sierra Nevada, el tercero ubicado en la parte sur, en los límites con el departamento del Cesar, y el cuarto sector localizado en la parte sur- este en la Serranía del Perijá. Se considera una zona de reserva por la gran cantidad de bosque, contribuyendo a la conservación del suelo y a la regulación del clima, es considerada como reserva con un potencial turístico.
- El ruido en zona centro del Municipio, la carencia de facilidades para minusválidos, niños y personas mayores en establecimientos públicos, la disposición de basuras en sectores donde afectan la calidad ambiental, la ocupación del espacio público por ventas ambulantes y estacionarias, el mal estado de las vías que presentan riesgos para peatones y conductores de vehículos menores, son algunos de los aspectos negativos ambientales que afectan a la comunidad del municipio.
- Ordenamiento Territorial, estableciendo como meta el ajuste del PBOT de manera técnica y responsable dada las transformaciones y las actividades que se avecinan en el territorio, junto con la prevención y reducción del riesgo necesario para la construcción de municipios seguros y sostenibles, donde las opciones de desarrollo no se vean amenazadas por las características ambientales del desarrollo, sino por el contrario donde tales características puedan ayudar a su crecimiento económico y social.

Así mismo, se plantea un Objetivo Sectorial que está en armonía con el ambiente y la prevención del Riesgo el cual es: Preservar y mitigar los impactos ambientales de las

⁷ DNP 2012. Plan nacional de adaptación al cambio climático.

Página 22 de 126

DOCUMENTO MAESTRO Versión: 2



actividades desarrolladas en el territorio e implementar una cultura por el cuidado del medio ambiente y prevención del riesgo. Dentro de este se establecen programas sobre: Prácticas sanas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, conservación de sitios de importancia ecológica, articulación con las tareas de mitigación del impacto del cambio climático, Educación ambiental y fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), Implementación del Sistema Integrado de Gestión ambiental municipal, SIGAM, Delimitación y censo de zonas de riesgo, controles físicos en zonas de riesgo.

De acuerdo con lo anterior, el programa Tecnología en Gestión Ambiental, está en coherencia con el Plan de desarrollo municipal, dado que sus contenidos, incluyen temáticas relacionadas con la gestión y conservación de los recursos naturales, impacto ambiental, educación ambiental, de tal forma que se logre formar un capital humano capaz de contribuir en el mejoramiento del desempeño del sistema ambiental.

2.4.5 Coherencia con el Plan de Desarrollo Institucional del INFOTEP

El programa académico Tecnología en Gestión Ambiental, se encuentra en coherencia con el plan de desarrollo institucional "HACIA UNA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA" 2015-2018, ya que el INFOTEP pretende en el 2020 ser una Institución de educación superior líder en la formación profesional integral de alta calidad, comprometidos con la academia, la investigación y la proyección social, con criterios de responsabilidad ambiental, reconocidos a nivel regional, nacional e internacional, para lo cual define como ejes estratégicos la gestión académica, la gestión socioeconómica, la gestión para el desarrollo institucional; y la gestión de la infraestructura física y tecnológica. Por tanto la apertura del programa contribuye al logro de los objetivos misionales plasmados en el plan. (Ver anexo 3.)

Así mismo, el programa en mención, contribuve a la consolidación de los principios v valores institucionales de RESPONSABILIDAD AMBIENTAL, con los que se persigue promover el cuidado del medio ambiente para garantizar la calidad de vida de las generaciones futuras, en el accionar de todas las áreas institucionales con la finalidad de generar prácticas responsables y la búsqueda de la eficiencia en los procesos para lograr un nivel óptimo en el uso de los recursos. Lo cual se puede propiciar a través de la apertura del programa. Por otra parte, dentro del plan de desarrollo institucional, se plantea el programa Cobertura, calidad y pertinencia, en el que se busca organizar unos objetivos y acciones para la oferta de nuevos programas, bajo la modalidad de ciclo propedéutico, planteando como proyecto la ampliación de la oferta académica, procurando hacer más pertinentes la institución y/o el programa con el entorno económico, social y cultural. En este sentido se plantea ofrecer el programa Tecnología en Gestión Ambiental articulado al programa Técnica Profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental, para contribuir con logro de este proyecto.

OPORTUNIDADES LABORALES EXISTENTES EN EL ÁMBITO DE 2.5 ACTUACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA.

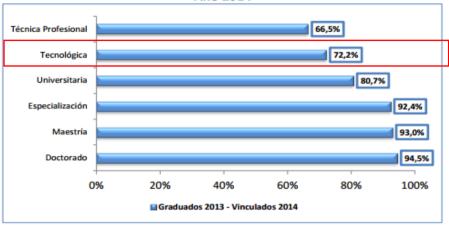
De acuerdo con el OLE⁸, la vinculación laboral de los recién graduados de programas del nivel tecnológico en el año 2014 es del 72,2% como se muestra a continuación:

⁸ Disponible en http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/articles-348102_recurso_3.pdf





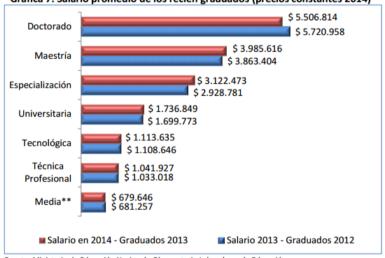
Gráfica 6. Vinculación laboral recién graduados desagregado por nivel de formación Año 2014



Fuente: Ministerio de Educación Nacional - Observatorio Laboral para la Educación

Así mismo, el salario promedio de los graduados de programas tecnológicos aumentó respecto a los años 2013 – 2014, como se muestra a continuación:

Gráfica 7. Salario promedio de los recién graduados (precios constantes 2014)



Fuente: Ministerio de Educación Nacional - Observatorio Laboral para la Educación

** GEIH -DANE

De acuerdo con el OLE, uno de los programas tecnológicos con mejores salarios para los recién graduados es el de Tecnología Ambiental9 ocupando el tercer lugar de la clasificación, con una vinculación laboral del 54,1%, tal y como se muestra a continuación:

TABLA 3. PROGRAMAS TECNOLÓGICOS CON MEJORES SALARIOS PARA LOS

Programas	Graduados 2010	Vinculación laboral 2011	Salario 2011
T. en Higiene y Seguridad Industrial	83	98,8 %	\$ 1.841.529
T. en Gestión Comercial y de Negocios	107	86,9 %	\$ 1.728.316
T. Ambiental	74	54,1 %	\$ 1.694.121
T. en Electromecánica	412	85,9 %	\$ 1.548.577
T. en Topografía	150	78,7 %	\$ 1.536.153

Fuente: Ministerio de Educación Nacional - Observatorio Laboral para la Educación

⁹ http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/articles-195072 perfil 2012.pdf

nfotep-San Juan del Cesar - La Guajira

DOC-INFOTEP GA-01

Página 24 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Por otra parte, el desarrollo del departamento de La Guajira, se proyecta a partir del crecimiento de la industria minera, la cual tiene garantizados los permisos de explotación hasta el año 2034, aportando actualmente al empleo en La Guajira a través de la exploración, producción, transporte y embarque de carbón térmico de alta calidad de los depósitos del Cerrejón, localizados en la península de La Guajira. En este sentido la empresa Cerrejón dispone de una fuerza laboral directa de aproximadamente 5.588 empleados, integrada en un 83.6% por personal técnico y 16.4% profesionales. El 62.1% es oriundo de La Guajira, el 27.8% de otros lugares de la Costa Atlántica, 10% del resto del país y 0.05% del exterior. Se cuenta además con el apoyo de aproximadamente 4.627 trabajadores de las empresas contratistas, para un total de 10.215 personas vinculadas con esta operación. Otro aporte de Cerrejón es el modelo de su labor, orientado a ser de clase mundial a través de cumplimiento de normas internacionales de calidad, el uso de tecnología de punta, realizando una efectiva planificación, para garantizar la seguridad del sistema ambiental, social y cultural.

Es así como la actividad minera en la región proporciona la posibilidad de empleo a los Tecnólogos en Gestión Ambiental para los próximos 17 años, (sin incluir los procesos de cierre de minas o post-minería), ya que cada una de sus etapas, representa importantes impactos negativos a nivel ambiental, que se pueden prevenir, mitigar o corregir desde el dominio de las competencias propias del ejercicio del tecnólogo.

Además de la explotación de Carbón, en La Guajira se realizan procesos extractivos de sal de alta calidad, donde la participación del departamento en el país le permite aportar una producción de 62% de las 652.000 toneladas generadas en toda la nación. Referente al gas, la región proyecta para el 2019, 267 millones de pies cúbicos diarios ubicados en los campos de Chuchupa y Ballena. Además el departamento cuenta con depósitos de yeso en Uribía, el cual se explota de forma artesanal; en Dibulla existe actividad minera de oro y materiales aluviales, en Barrancas se encuentra el mármol, como en Fonseca y que además se explota la arcilla y la Caliza. Bajo este panorama el Gobierno debe orientar políticas basadas en principios de sustentabilidad para aprovechar todos los recursos mineros en benéfico del desarrollo ambiental, social y económico de La Guajira, donde el INFOTEP juega un papel importante en la educación de agentes que beneficien el medio ambiente en general.

Así mismo, es necesario resaltar que el desarrollo del departamento de La Guajira, se proyecta a partir de la realización de megaproyectos como puerto brisa, el proyecto minero integrado de CCX y la segunda fase de la Represa del Cercado, que se proyecta como una región turística al explotar sus recursos naturales y de playas en la zona norte del departamento, con una industria hotelera que comienza a crecer para atender a los visitantes nacionales e internacionales. En el departamento del Cesar, también tienen asiento empresas de explotación minera, siendo esta actividad la de mayor capacidad empleadora de recurso humano a nivel técnico y tecnológico.

En este sentido, en la región existe un amplio mercado ocupacional para los egresados de este programa, como lo son las plantas de tratamiento de agua, hospitales y clínicas, rellenos sanitarios, laboratorios de suelo, agua, aire, corporaciones ambientales regionales, instituciones educativas, oficinas de planeación, secretarias de salud, alcaldías, hoteles, empresas de servicios públicos, secretarias de medio ambiente, parques naturales, sector pecuario turístico y artesanal, sector agroindustrial, sector minero energético, frigoríficos, expendios, restaurantes y en general, en instituciones públicas o privadas relacionadas con el área ambiental.

nfotep-San Juan del Cesar - La Guajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 25 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Finalmente, la formulación de esta propuesta académica, se basó en el "Estudio de mercado para conocer la preferencia estudiantil, la pertinencia del entorno y referentes de los planes de desarrollo de los municipios, frente a programas académicos a nivel de pregrado de la educación superior en el INFOTEP de San Juan del Cesar, La Guajira (2017)" (Ver anexo 2.) se obtuvieron los siguientes resultados:

a) RESULTADOS DE LA PREFERENCIA ESTUDIANTIL

De acuerdo con la preferencia estudiantil del grado 11° sobre programas de pregrado de la educación superior, en las instituciones públicas y privadas de los Municipios de Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar; se puede concluir en este caso, que en su orden, los programas académicos que más prefieren los estudiantes del grado once son: el de manejo ambiental, el cual registra 34,4% entre seis programas consultados en 346 jóvenes; seguido por el programa de gestión turística con el 19,9%; en tercer lugar el de mantenimiento en sistema de refrigeración con un 14,5%; siguiendo en su orden el de operación logística con 13,3%, y en seguida el de instalación y mantenimiento de sistema eléctrico, siendo el ultimo de preferencia el de mantenimiento electrónico.

De la misma manera el 69,9% de los consultados, prefieren seguir estudiando inmediatamente terminen el bachillerato, en programas preferiblemente que contemplen triple titulación según el 94,6%, es decir por ciclos propedéuticos y en jornadas diurnas y fines de semana para el 42,2% y 40,8% respectivamente, solo un 10% lo prefiere en jornadas nocturnas.

Por otra parte, manifiesta el (95,7%), de los consultados que conocen y saben que el Infotep es una institución de educación superior que brinda niveles académicos técnico y tecnológico, que dicho conocimiento en su mayoría ha sido por medio de amigo, según lo confirman 125 estudiantes; por internet 20,8%; y radio 14,7%. Así mismo, se precisa que el 52,9% de los estudiantes señalan que la elección del programa académico para seguir estudiando a nivel superior es de voluntad propia; el 24% (83 estudiantes) que influyen sus padres, siendo el resto de influencia por otros familiares y amigos. Pero no obstante esa voluntad en su mayoría es de ello, manifiesta el 69,1% (239) que dependen económicamente de sus padres; y el (21,4%) de otros familiares.

b) RESULTADOS SECTOR PRODUCTIVO

Respeto a Indagar en las empresas de influencia en el complejo minero del Cerrejón, en cuanto a la necesidad de preparación del recurso humano, a nivel técnico y tecnológico, como también de otras empresas significativas en el horizonte de empleadoras en la región, se realizó la consulta a 50 empresas del sector productivo en el departamento de La Guajira; en la cual se constató que el 100% tiene necesidad de poseer en sus organizaciones personas con niveles educativos técnicos y tecnológicos.

Esto significa que es una oportunidad para el Infotep poder ofrecer egresados en estos niveles. Así mismo, el 22% que representa 11 organizaciones manifiestan requerir personal de programas académicos en manejo ambiental; con conocimientos en gestión turística, mantenimiento de sistema de refrigeración y operación logística lo requieren el 18% en cada una de las áreas; mientras que el 14% de las empresas requieren personal con conocimiento en instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos; y solo un diez (10%) manifiesta necesitar recurso humano del área de mantenimiento electrónico. De lo que se deduce que el programa más requerido por el sector productivo es el de manejo ambiental.

San Juan del Cesar – La Güajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 26 de 126

Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

Por otra parte, 49 de las cincuentas empresas consultadas, es decir el 98%, señala que en sus equipos de trabajo cuentan con personal preparado a nivel técnico y tecnológico; mientras que solo una empresa dice no tener en sus equipos de trabajo personal con este nivel educativo. Lo que demuestra que hoy las empresas del sector productivo si tienen necesidad de este tipo de recurso humano en sus organizaciones; y que por ello, siempre van a tener ese requerimiento.

c) RESULTADOS DE LOS PLANES DE DESARROLLO.

A nivel general, los planes de desarrollo de los municipios de Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar, plantean diagnósticos que muestran preocupación por el medio ambiente, y observan como causas a la problemática, la falta de una cultura ambiental y carencia de programas de educación ambiental en las instituciones educativas; por lo que contemplan estrategias en procura de su conservación, y entre ellas, primordialmente visionan la formación de gestores ambientales que coadyuven al mejoramiento y conservación del medio ambiente.

A nivel del departamento, se tiene como agenda temática de desarrollo la Dimensión ambiental natural: Este eje describe los ecosistemas del departamento y su proceso de transformación permanente, ocasionado por las actividades humanas de producción, extracción, asentamiento y consumo. Además, lo protege para garantizar que las futuras generaciones puedan satisfacer sus necesidades.

Por otra parte, también ven al sector turístico como alternativa de desarrollo económico, por lo que lo consideran una oportunidad de generación de ingresos. Además, cada uno de los municipios plantea como propuesta productiva aprovechar las potencialidades locales como son la ubicación geoestratégica y su belleza paisajística, las que solo serán explotadas a través de programas turísticos. Con esto se demuestra, la necesidad de atender a las problemáticas del contexto regional a través de la formación de profesionales con conocimientos en el manejo y conservación del medio ambiente por una parte, v por la otra, para mayor desarrollo económico haciendo uso de las potencialidades paisajísticas en el marco de explotar el sector turístico.

Por tanto, las oportunidades laborales en la región, para los Tecnólogos en Gestión Ambiental, se evidencian en amplio mercado en organizaciones como hospitales. clínicas, plantas de tratamiento de agua, plantas de tratamiento de residuos sólidos, laboratorios de suelo, agua, aire, corporaciones ambientales regionales, instituciones educativas, oficinas de planeación, secretarias de salud, alcaldías, hoteles, empresas de servicios públicos, secretarias de medio ambiente, parques naturales, sector pecuario turístico y artesanal, sector agroindustrial, sector minero energético, frigoríficos, expendios, restaurantes y en general, en instituciones públicas o privadas relacionadas con el manejo de los recursos ambientales, entre otras.

En este sentido en la región existen organizaciones públicas y privadas consideradas como beneficiarios directos del programa, por ello la importancia de ofertar la carrera de Tecnología en Gestión Ambiental, debido a la necesidad creciente de la prestación de servicios como la gestión, prevención, promoción, mantenimiento y mejoramiento de las condiciones que fortalecen el desarrollo de programas ambientales, la recuperación de zonas afectadas por la actividad humana, el desarrollo de actividades para la educación ambiental, ejecución de programas y proyectos de conservación de los recursos naturales, establecimiento de prácticas de producción limpia y seguridad alimentaria, promoción socio ambiental y de relaciones con la comunidad, manejo de plantas de tratamiento de aguas y residuos, manejo de parques naturales, entre otros.

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Por todas estas razones, el programa de Tecnología en Gestión Ambiental, se convierte en un medio para fomentar el desarrollo local y regional en la implementación de estrategias encaminadas a la gestión, conservación, protección y recuperación de los recursos naturales, haciendo frente a la problemática ambiental expuesta anteriormente. Es así como no solo se trata de apuntar a la resolución de los problemas de carácter global sino con aquellas problemáticas locales, de la vida cotidiana de los habitantes de los municipios y los sectores rurales, los cuales inciden en la problemática mundial.

2.6. Coherencia del Programa con El Proyecto Educativo Institucional - PEI.

El programa Tecnología en Gestión Ambiental, está en coherencia con la misión y visión del INFOTEP. En el siguiente cuadro se evidencia la relación existente:

ASPECTO	INFOTEP	PROGRAMA
MISION	Somos una institución de Educación Superior del nivel técnico profesional, que desarrolla su actividad académica, investigativa y de proyección social con criterios de excelencia en la formación de profesionales integrales, generando impacto favorable en el contexto regional, nacional e internacional, comprometidos con la satisfacción de nuestros grupos de interés en los servicios ofertados.	El programa Tecnología en Gestión Ambiental, garantizará la formación de un tecnólogo integral a través de la docencia, la investigación y la proyección social, a fin de aportar significativamente al desarrollo sostenible a nivel regional, nacional e internacional.
VISIÓN	En el 2020 seremos una Institución de educación superior líder en la formación profesional de alta calidad, comprometidos con la academia, la investigación y la proyección social, con criterios de responsabilidad ambiental, reconocidos a nivel regional, nacional e internacional.	En el 2025 el programa Tecnología en Gestión Ambiental, será líder en la formación de profesionales de alta calidad, con criterios de responsabilidad ambiental, reconocidos a nivel regional, nacional e internacional.

Por otra parte, el propósito fundamental del programa: Tecnología en Gestión Ambiental, tiene es la formación de un tecnólogo con capacidad de gestionar, administrar, analizar, coordinar, evaluar y auditar los sistemas ambientales de una organización, de acuerdo a la normatividad vigente, con habilidades investigativas y criterios de responsabilidad social.

Así mismo, el programa contribuye al fortalecimiento de las competencias establecidas en el PEI, las cuales se clasifican en tres (3) tipos de competencias de acuerdo a los lineamientos del MEN señalados en la Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias, donde establece que: Todas las formas de clasificación de las competencias comprenden al menos dos grandes grupos: las competencias básicas y las competencias específicas, uno adicional que generalmente recibe el nombre de competencias genéricas o transversales pues están presenten en casi todas las profesiones y ocupaciones.

1.COMPETENCIAS BÁSICAS: Permiten el ingreso al trabajo o a la educación superior, por ello deben ser identificadas desde ambos sectores. Para los que ingresan al mundo del trabajo, se consideran como requisitos mínimos necesarios no solo para el desempeño de una ocupación u oficio, sino, y prioritariamente, para desenvolverse adecuadamente en los espacios sociales y ciudadanos en donde se desenvuelve la vida misma. En lo que se refiere a la educación, determinan tanto el perfil de ingreso a la educación superior, como los fundamentos de competencias más complejas que se desarrollaran a lo largo de la formación profesional, en especial los procesos de formación que deben ser introducidos en los programas de los ciclos propedéuticos.

2.COMPETENCIAS GENÉRICAS O TRANSVERSALES: Son competencias requeridas en un amplio campo de profesiones y ocupaciones y aportan las herramientas requeridas

nfotep

DOC-INFOTEP GA-01

Página 28 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

por un trabajador profesional para analizar los problemas, evaluar las estrategias a utilizar y aportar soluciones pertinentes en situaciones nuevas. Están presentes por lo general en la mayoría de las labores que se le presentan a un sujeto en los distintos campos profesionales. Para su mayor comprensión, en Colombia se ha planteado agruparlas en los siguientes grupos: instrumentales o procedimentales, interpersonales: Y sistémicas.

3.COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: Son las requeridas para el desempeño de una ocupación en concreto, están relacionadas más con funciones o puestos de trabajo. Aportan al estudiante o al trabajador los conocimientos, actitudes, habilidades y valores propios de cada profesión y actividad laboral. Por otra parte, la estructura curricular del programa, se desarrolla de acuerdo a los lineamientos del PEI, a través de tres grandes componentes: componente propedéutico, componente específico y componente transversal o común. Cada componente está estructurado por campos de formación (básico, especifico, investigativo y socio humanístico), estos a su vez están conformados por módulos, que agrupan asignaturas que responden a las competencias planteadas en el perfil profesional.

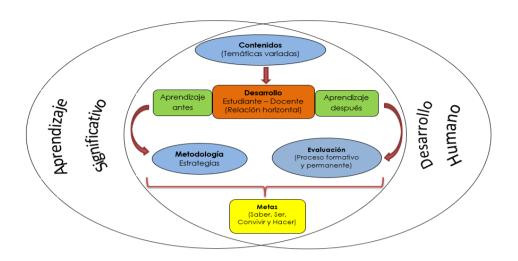
Así mismo el programa guarda coherencia con la estructura básica establecida para los programas desarrollados a través de ciclos propedéuticos, los cuales están estructurados jerárquicamente de la siguiente forma: Componentes, campos de formación, módulos y asignaturas.

Finalmente, el programa, guarda coherencia con el modelo pedagógico de la institución, contemplado en el PEI (ver anexo 4.) como Constructivista con enfoque Humanista, el cual tiene como eje la formación de un ser "humana y académicamente competente", el cual se nutre de diferentes propuestas, teniendo como base metodológica, autores como Bruner, Piaget, Ausbel, Vigoski y Maslow. De esta manera el modelo pedagógico constructivista con enfoque humanista se centra en el aprendizaje significativo y el desarrollo humano, en el que los contenidos de las asignaturas son desarrollados a través de una relación horizontal entre el estudiante y el docente, donde el primero construye saberes y el último constituye una guía en el proceso pedagógico, empleando para ello metodologías de enseñanza aprendizaje en los tres momentos aspectuales del acto pedagógico (antes, durante y después), y haciendo uso de la evaluación con la finalidad de valorar la formación integral del estudiante, teniendo en cuenta el logro de las competencias pre-establecidas en el proyecto educativo del programa a través de los pilares de la educación: saber, ser, hacer y convivir (Ver esquema).

Figura 9. Esquema del modelo pedagógico constructivista con enfoque humanista en el INFOTEP

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2



Fuente: PEI (2017)

En este sentido, la formación impartida en el programa se desarrollará tomando como fundamento el modelo constructivista con enfoque humanista a través de:

- La reflexión, el diálogo y el intercambio de ideas, creencias, y percepciones, en un ambiente de confianza y tolerancia, favoreciendo la comunicación y la participación, usando para ello diversidad de estrategias y estímulos.
- Relacionar los contenidos de aprendizaje, con las competencias a desarrollar en cada una de las asignaturas establecidas en el plan de estudios, promoviendo no solo el saber conocer, sino el saber ser y el saber convivir.
- Conectar eficientemente los saberes previos con los nuevos conocimientos para un aprendizaje significativo, centrado en la persona como ser bio-sico-social.
- Promover la autonomía del estudiante y el trabajo en equipo. Para lo que es necesario, generar espacios para el trabajo individual y colaborativo, de tal forma que se generen procesos simultáneos de reflexión, análisis y compromiso personal, al mismo tiempo que se promueve el intercambio y la socialización, para afirmar relaciones de confianza.
- Promover la indagación, que conlleve al estudiante a reflexionar sobre problemas del contexto.
- Desarrollar actividades que permitan la relación de la persona con el medio, con sus pares y con el docente, empleando el uso de las Tics.
- Ofrecer una formación acorde a las necesidades educativas especiales relacionadas con: el currículo, los ambientes de aprendizaje, estrategias, formas de evaluación, entre otras.
- Asumir el reto de la diversidad entre los estudiantes, en relación a su credo cultura, etnia, entre otras, para lo que es indispensable el reconocimiento y respeto por las diferencias individuales y colectivas (pensamientos, aptitudes, opiniones, entre otras).

Por tanto, en el INFOTEP, se propende por una formación integral, en donde se favorece el desarrollo de sólidas virtudes intelectuales y morales, virtudes que, para ser tales, han de estar armónicamente ordenadas a objetivos individuales y dirigidos al bien.

2.7 LAS CARACTERÍSTICAS QUE IDENTIFICAN EL PROGRAMA ACADÉMICO Y QUE CONSTITUYEN SU PARTICULARIDAD

DOCUMENTO MAESTRO

DOC-INFOTEP GA -01

Página 30 de 126

Versión: 2

Las características que constituyen la particularidad del programa académico Tecnología en Gestión Ambiental, están relacionadas con una propuesta curricular armónica con la dinámica socio-cultural de lo que en esta región se tipifica como multiculturalidad. Tales características pueden reconocerse de acuerdo con lo siguiente:

- a) Aporte al desarrollo local: El programa aportara al desarrollo local, a través de la formación del tecnólogo acorde al compromiso misional del INFOTEP, con la proyección social del conocimiento y su transferencia a contextos específicos de aplicación, de tal forma que se contribuya de manera efectiva a la solución de problemas y necesidades del medio y al desarrollo sostenible de la región. Particularmente contribuye a través de algunas asignaturas establecidas en el componente el plan de estudios.
- b) Fortalecimiento de los conocimientos de la comunidad: El programa impactará positivamente a las comunidades rurales del departamento de La Guajira, quienes tienen pocas oportunidades de formación y gracias a la oportunidad ofrecida por el INFOTEP, redimensionaran sus proyectos de vida sin necesidad de abandonar sus actividades tradicionales como la agrícola y la pecuaria. El programa desarrolla relaciones con el contexto geográfico de los estudiantes y desarrolla competencias para la gestión de los recursos naturales a nivel local y regional.
- c) Incorporación en el currículo de contenidos asociados a la cultura, la naturaleza y demás elementos propios de la región: La declaración del Santuario de fauna y flora los Flamencos, la Serranía de Macuira y Bahía Portete, como parques naturales nacionales, es una gran oportunidad que permite aprovechar las ventaias brindadas por la región Guajira, los cuales a través del programa, permitirán que la comunidad concentre esfuerzos en proteger la biodiversidad y aprovecharla para proyectar a la región a nivel nacional e internacional.
- d) Formación de ciudadanos socialmente responsables: El programa gracias al respeto al medio ambiente y a la dignidad humana, el reconocimiento de las tradiciones y valores propios de la cultura regional, bajo principios éticos y responsabilidad social. constituye un significativo aporte a la conservación de nuestros recursos naturales, la promoción y difusión nacional e internacional del legado ancestral de la cultura de la región Guajira, contribuyendo a la sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos agua, suelo, aire flora y fauna.
- e) La visión integral de la gestión que tendrá el egresado del programa, debido a la inclusión dentro del currículo de la asignatura Sistemas Integrados de Gestión, orientadas específicamente a la gestión de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- f) Una alta formación en cuanto al manejo de herramientas básicas para la modelación ambiental y sistemas de información geográfica.
- g) El valor agregado del programa, está basado en que el estudiante tendrá la posibilidad de avanzar por medio de ciclos propedéuticos desde el nivel Técnica Profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental hacia el segundo nivel de formación Tecnología en Gestión Ambiental.

Página 31 de 126 Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

nfotep
San Juan del Cesar - La Guajira

Construcción de los campos temáticos o módulos, a partir del mercado laboral y

- las condiciones del entorno.

 Un proceso de formación en el aula, con aplicaciones en proyectos investigativos
- Un proceso de formación en el aula, con aplicaciones en proyectos investigativos aplicados al sector productivo.
- El INFOTEP, cuenta con un cuerpo de docentes de planta (medio tiempo y tiempo completo) suficientes para el desarrollo del programa, los cuales poseen diferentes niveles de formación como: Ingeniero del medio ambiente, especialistas en educación ambiental, maestría en ciencias ambientales, maestría medio ambiente y desarrollo sostenible, las cuales están respaldadas por su experiencia académica y profesional que contribuirá significativamente al desarrollo de las competencias requeridas para el proceso formativo. Por tanto, es mínima la necesidad de docentes de hora catedra para la oferta del programa.
- La institución cuenta con una granja experimental, que puede ser utilizada para la realización de proyectos piloto en temáticas como sistemas de gestión ambiental, sostenibilidad ambiental y gestión de proyectos ambientales.
- El INFOTEP posee una infraestructura física apropiada para el desarrollo de las competencias del tecnólogo, como lo son: laboratorios de química, paquetes de simulación para variables ambientales, físicas, químicas y de biología. Además se encuentra en construcción un laboratorio de suelos y se proyecta el montaje de una planta piloto a pequeña escala para el tratamiento de aguas, así como una estación para la medición y monitoreo de parámetros ambientales.
- Por otra parte se cuenta con una infraestructura tecnológica como aulas móviles, aulas TIC, tableros digitales, entre otros, necesarios para el desarrollo interactivo de las clases tanto físicas como virtuales dentro de la formación profesional.
- Actualmente se cuenta con convenios de cooperación, de articulación e interadministrativos que fortalecen el programa.
- Un proyecto educativo institucional orientado al aprendizaje y al desarrollo humano, teniendo como base la docencia, investigación y la proyección social. Los cuales promueven la autogestión del conocimiento, la autodirección y el aprendizaje colaborativo, vinculando al desarrollo curricular, problemáticas y necesidades el entorno, fomentado el pensamiento crítico, estimulando la responsabilidad ciudadana, conciencia ecológica y compromiso con la transformación social.
- El precio de la matrícula y los diferentes descuentos en el valor de la misma.

En razón a las consideraciones anteriores se justifica la oferta del programa por parte el INFOTEP, el cual demuestra la pertinencia del programa, dando respuesta a las necesidades de la región, contribuyendo al desarrollo cultural y científico de la nación, mediante la formación del talento humano calificado para ejercer funciones orientadas a la gestión ambiental sostenible en la región, y el país.

CONDICIÓN 3. CONTENIDOS CURRICULARES

3.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA

Página 32 de 126

Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

nfotep San Juan del Cesar - La Guajira

3.1.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA: El programa de Tecnología en gestión ambiental por ciclos propedéuticos, fue diseñado fundamentándose dese los diferentes sectores productivos, detectados por la Mesa Sectorial de Servicios Ambientales en Colombia, teniendo en cuenta las competencias como referentes para el diseño de la Estructura Curricular. En este sentido, el programa se fundamenta teóricamente en las a través de los módulos de Gestión y Administración Ambiental, los cuales dan respuesta a las funciones que están demandando actualmente dichos sectores productivos.

Por otra parte, el diseño curricular en mención, se fundamenta en las políticas establecidas en el país, dentro de la dimensión ambiental para la estructuración e implementación de sistemas que permitan organizar y coordinar las entidades del sector ambiental, así como lograr el conocimiento y el desarrollo sostenible en todos sectores productivos, asegurando estrategias como las señaladas en el documento visión Colombia II Centenario Visión 2019 guiado por el plan nacional de desarrollo PND. Es así como a partir de la lev 99 de 1993, se estableció el Sistema Nacional Ambiental (SINA) al que pertenecen el Ministerio del Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT); El Departamento Nacional de Planeación (DNP); los cinco institutos de Investigación: Instituto de Investigaciones Marinas "José Benito Vives de Andréis" (INVEMAR), Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambiéntales (IDEAM), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "Jhon Von Newman" "(IIAP): las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs), las Corporaciones de desarrollo sostenible (CDS), las Autoridades Ambientales Urbanas (AAU) y los Centros y Universidades de Investigación en el tema.

De esta manera el objeto de estudio se concibe a través de la gestión de los sistemas ambientales bajo el análisis constante de las necesidades regionales y nacionales, para enfrentar circunstancias de tipo ambiental, el cual surge como producto de la constante intención del INFOTEP en formar tecnólogos competentes.

3.1.2 FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: Teniendo en cuenta que uno de los grandes objetivos nacionales de la Educación, es la de formar individuos competentes para producir ciencia y tecnología, el programa permite que se reconozca en su contexto metodológico, el desarrollo del pensamiento científico a partir de procesos de inducción, deducción, análisis, inferencias lógicas, decodificación y reconocimiento de teorías como el pilar básico en los procesos de aprendizaje. En este sentido, el programa se fundamenta metodológicamente en el módulo de investigación y desarrollo como estrategia para el desarrollo de actividades que permitan aportar en la solución de problemas concretos del objeto de estudio, que permitan vincular a los estudiantes con el sector productivo y de servicios, cultural, social, etc.

Por tanto, la investigación se constituye en la principal herramienta de conceptualización para enfrentar conflictos y problemáticas ambientales en los entornos (naturales o artificiales) que encierran a las comunidades (urbanas y rurales) entendidas como fuentes de necesidades que generan impactos directos sobre los bienes y servicios ecosistémicos. Para este fin, la investigación se desarrollará desde el plano de la aplicación de los saberes, enfocado a la búsqueda de soluciones concretas a problemas del sector productivo, contribuyendo en la construcción de productos que resuelvan los problemas prácticos del mundo contemporáneo.

3.1.3 FUNDAMENTACION DIDÁCTICA: El soporte académico del programa, Tecnología en gestión ambiental, parte del modelo pedagógico del INFOTEP, establecido como Constructivista con enfoque humanista, el cual tiene como eje la formación de un ser "humano y académicamente competente", centrándose en el aprendizaje significativo y el desarrollo humano, en el que los contenidos de las

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO Página 33 de 126 Versión: 2



asignaturas son desarrollados a través de una relación horizontal entre el estudiante y el docente, donde el primero construye saberes y el último constituye una guía en el proceso pedagógico, empleando para ello metodologías de enseñanza aprendizaje en los tres momentos aspectuales del acto pedagógico (antes, durante y después), y haciendo uso de la evaluación con la finalidad de valorar la formación integral del estudiante, en el marco de la formación por competencias, las cuales están pre-establecidas en el proyecto educativo del programa y que se desarrollan a través de los pilares de la educación: saber, ser, hacer y convivir.

Sobre esta premisa, el INFOTEP, genera esta propuesta educativa partiendo del uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, comprometidos con el desarrollo sostenible, formando personas con sentido de conservación ambiental y equidad social, el trabajo con respeto por las comunidades más afectadas por problemas ambientales, la minimización de los impactos ambientales producidos por el uso irracional de los recursos naturales, el estudio de temas sin fronteras, como el clima, el aqua, la seguridad alimentaria, entre otros.

3.2 ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO CON EL PROPÓSITO DE FORMACIÓN, LAS COMPETENCIAS Y LOS PERFILES DEFINIDOS.

- **3.2.1 PROPÓSITO DE FORMACIÓN:** De acuerdo al proyecto educativo del programa PEP (Ver anexo 5.) El programa Tecnología en Gestión Ambiental, tiene como propósito fundamental la formación de un tecnólogo con capacidad de gestionar, administrar, analizar, coordinar, evaluar y auditar los sistemas ambientales de una organización, de acuerdo a la normatividad vigente, con habilidades investigativas y criterios de responsabilidad social.
- **3.2.2 PERFILES:** A continuación se expresan los diferentes perfiles de ingreso y salida para el programa Tecnología en Gestión Ambiental:
- **a) INGRESO**: Los estudiantes que ingresen al programa Tecnología en Gestión Ambiental, deben evidenciar:
 - 1. Vocación para el aprendizaje del programa.
 - 2. Conocimientos avanzados en TICs.
 - 3. Desarrollo de trabajo autónomo.
 - 4. Sentido de responsabilidad.
 - 5. Capacidad de comunicar sus ideas con claros criterios y argumentos.
- b) PROFESIONAL: El Tecnólogo en gestión ambiental, será competente para:
 - 1. Analizar, modelar y plantear hipótesis con base en información de variables cuantitativas de su entorno.
 - 2. Coordinar planes de Educación Ambiental de acuerdo con las necesidades de la organización.
 - 3. Planificar el manejo ambiental de la organización de acuerdo a la normatividad vigente
 - 4. Gestionar sistemas de manejo ambiental siguiendo estándares nacionales e internacionales.
 - Auditar el sistema de gestión ambiental aplicando procedimientos establecidos.
 - 6. Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios teniendo en cuenta los costos y legislación ambiental vigente.

nfotep

DOC-INFOTEP GA-01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 34 de 126

Versión: 2

7. Administrar los recursos naturales de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.

c) OCUPACIONAL: El Tecnólogo en Gestión Ambiental, es un ciudadano comprometido con el fortalecimiento del Estado Social de Derecho. Podrá desarrollar su quehacer como:

- 1. Gestor en sistemas de manejo ambiental
- 2. Auditor de sistemas de gestión ambiental
- 3. Coordinador de planes y estudios ambientales
- 4. Supervisor de procesos ambientales
- 5. Administrador de los recursos naturales
- 6. Analista de variables ambientales

3.2.3 ARTICULACIÓN DEL PROPÓSITO DE FORMACIÓN CON LAS COMPETENCIAS A DESARROLLAR

PROPOSITO DE FORMACION	COMPETENCIAS A DESARROLLAR
	Analizar, modelar y plantear hipótesis con base en información de variables cuantitativas de su entorno.
	Coordinar planes de Educación Ambiental de acuerdo con las necesidades de la organización.
El programa Tecnología en Gestión Ambiental, tiene	Planificar el manejo ambiental de la organización de acuerdo a la normatividad vigente
como propósito fundamental la formación de un tecnólogo con capacidad de gestionar, administrar, analizar, coordinar, evaluar y auditar los sistemas ambientales de una organización, de acuerdo a la normatividad vigente, con habilidades investigativas y	Gestionar sistemas de manejo ambiental siguiendo estándares nacionales e internacionales.
	Auditar el sistema de gestión ambiental aplicando el procedimiento establecido.
	Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios teniendo en cuenta los costos y legislación ambiental vigente.
	Administrar los recursos naturales de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.
criterios de responsabilidad	Elaborar informes técnicos en inglés.
social.	Utilizar las TICs como herramienta para el desempeño de sus actividades profesionales.
	Actuar de manera ética, respetando la diversidad cultural, la democracia y la convivencia ciudadana.
	Identificar problemáticas ambientales y promover alternativas de solución

3.2.4 ARTICULACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y MÓDULOS:

COMPETENCIAS	NOMBRE DEL MODULO	CODIGO
Analizar, modelar y plantear hipótesis con base en información de variables cuantitativas de su entorno.	MATEMATICAS Y ESTADISTICAS APLICADAS	M9
Coordinar planes de Educación Ambiental de acuerdo con las necesidades de la organización.	GESTIÓN AMBIENTAL	M10



Página 35 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Planificar el manejo ambiental de la organización de acuerdo a la normatividad vigente Gestionar sistemas de manejo ambiental siguiendo estándares nacionales e internacionales. Auditar el sistema de gestión ambiental aplicando el procedimiento establecido.		
Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios teniendo en cuenta los costos y legislación ambiental vigente. Administrar los recursos naturales de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.	ADMINISTRACION AMBIENTAL	M11
Elaborar informes técnicos en inglés. Utilizar las TICs como herramienta para el desempeño de sus actividades profesionales.	TECNICAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN AVANZADA	M12
Actuar de manera ética, respetando la diversidad cultural, la democracia y la convivencia ciudadana.	DESARROLLO HUMANO Y CRECIMIENTO PERSONAL	M13
Identificar problemáticas ambientales y promover alternativas de solución	INVESTIGACION Y DESARROLLO	M14

DOCUMENTO MAESTRO

Página 36 de 126

Versión: 2

3.2.5 ARTICULACION ENTRE COMPONENTES, CAMPOS DE FORMACIÓN, MODULOS, Y ASIGNATURAS (TECNICA Y TECNOLOGIA):

COMPONENTE - CAMPO DE FORMACION - MODULOS - ASIGNATURAS						
NIVEL	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION	MODULOS	CODIGO MODULO	ASIGNATURAS DEL MODULO	CODIGO ASIG
	TRANSVERSAL	BASICO	FUNDAMENTOS MATEMATICOS Y ESTADISTICOS	M1	MATEMATICAS BASICAS	AB1
	TRANSVERSAL	BASICO			INTRODUCCION AL CALCULO	AB2
	TRANSVERSAL	BASICO			ESTADISTICA APLICADA I	AB3
	TRANSVERSAL	BASICO			BIOLOGIA	AB4
	TRANSVERSAL	BASICO			ECOLOGIA	AB5
	TRANSVERSAL	BASICO	FUNDAMENTOS EN CIENCIAS NATURALES	M2	QUIMICA APLICADA	AB6
	TRANSVERSAL	BASICO	TONDAMENTOS EN CIENCIAS INATONALES	1412	LABORATORIO DE QUIMICA	AB7
	TRANSVERSAL	BASICO			FISICA APLICADA	AB8
	TRANSVERSAL	BASICO			LABORATORIO DE FISICA	AB9
	TRANSVERSAL	ESPECIFICO	FUNDAMENTOS, IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL	М3	EDUCACION AMBIENTAL	AE1
	TRANSVERSAL	ESPECIFICO			CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL	AE2
	TRANSVERSAL	ESPECIFICO			ELECTIVA DE PROFUNDIZACION I	AE3
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD	AE4
₹	ESPECIFICO	ESPECIFICO	MANEJO DE RECURSOS NATURALES	M4	MANEJO DEL RECURSO SUELO	AE5
NIVEL TECNICA	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MANEJO DEL RECURSO AGUA	AE6
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MANEJO DEL RECURSO AIRE	AE7
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			OPERACIÓN DE PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE	AE8
			MANEJO DE RESIDUOS, EQUIPOS DE MEDICION Y OPERACIÓN DE PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS	M5	AGUAS MANEJO DE EQUIPOS PARA MEDICIONES	/ IEO
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			AMBIENTALES	AE9
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	AE10
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			ELECTIVA - PROFUNDIZACION II	AE11
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	ETICA Y VALORES	M6	CATEDRA INFOTEP	ASH1
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			DESARROLLO HUMANO	ASH2
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			ELECTIVA - COMPLEMENTACION I	ASH3
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	ASH4
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	TECNICAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN	M7	TECNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITAS	ASH5
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			INGLES I	ASH6
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			INGLES II	ASH7
	TRANSVERSAL	INVESTIGATIVO	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION Y		MODALIDADES DE GRADO	Al1
	TRANSVERSAL	INVESTIGATIVO	EMPRENDIMIENTO	M8	EMPRENDIMIENTO	AI2
NIVEL	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION	MODULOS	CODIGO MODULO	ASIGNATURAS DEL MODULO	CODIGO ASIG
nivel tecnología	PROPEDÉUTICA	BASICO	MATEMATICAS Y ESTADISTICAS APLICADAS	М9	ÁLGEBRA LINEAL	AB10
	TRANSVERSAL	BASICO			CALCULO APLICADO	AB11
	TRANSVERSAL	BASICO			ESTADISTICA APLICADA II	AB12
	PROPEDÉUTICA	ESPECIFICO			SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION	AE12
	ESPECIFICO	ESPECIFICO	GESTIÓN AMBIENTAL	M10	PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	AE13
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MODELACION AMBIENTAL	AE14
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA SIG	AE15
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	AE16
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL	AE17
	PROPEDÉUTICA	ESPECIFICO	ADMINISTRACION AMBIENTAL	M11	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION AMBIENTAL	AE18
TEC	ESPECIFICO	ESPECIFICO			GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	AE19
IIVEL	ESPECIFICO	ESPECIFICO			GESTIÓN DE COSTOS AMBIENTALES	AE20
Z	ESPECIFICO	ESPECIFICO			GESTION DE PROYECTOS AMBIENTALES	AE21
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			ELECTIVA DE PROFUNDIZACION III	AE22
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			INFORMATICA APLICADA	ASH8
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	TECNICAS DE LA COMUNICACIÓN E		INGLES III	ASH9
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	INFORMACIÓN AVANZADA	M12	INGLES IV	ASH10
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	DESARROLLO HUMANO Y CRECIMIENTO		ETICA PROFESIONAL	ASH11
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	PERSONAL	M13	ELECTIVA DE COMPLEMENTACIÓN II	ASH12
	TRANSVERSAL	INVESTIGATIVO	INVESTIGACION Y DESARROLLO	M14	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	AI3
	- INCHIAN A ELLONE	IIIVESTIGATIVO	THE STIGACION TO DESANNOLLO	IVITT		Als

nfotep San Juan del Cesar - La Guajira

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 37 de 126 Versión: 2

3.2.6 PREREQUISITOS, COOREQUISITOS Y CREDITOS (TECNICA Y TECNOLOGIA):

NIVEL	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION	MODULOS	CODIGO MODULO	ASIGNATURAS DEL MODULO	CODIGO ASIG	CREDITOS	SEMESTRE	PREREQUISITOS	CORREQUISITOS	CARÁCTER
	TRANSVERSAL	BASICO			MATEMATICAS BASICAS	AB1	2	1	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO	FUNDAMENTOS MATEMATICOS Y ESTADISTICOS	M1	INTRODUCCION AL CALCULO	AB2	2	2	AB1	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO	ESTADISTICOS		ESTADISTICA APLICADA I	AB3	2	3	AB1	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO			BIOLOGIA	AB4	2	1	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO			ECOLOGIA	AB5	2	2	AB4	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO			QUIMICA APLICADA	AB6	2	1	NA	AB7	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO	FUNDAMENTOS EN CIENCIAS NATURALES	M2	LABORATORIO DE QUIMICA	AB7	2	1	NA	AB6	TEORICO - PRACTICA
	TRANSVERSAL	BASICO			FISICA APLICADA	AB8	2	2	NA	AB9	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO			LABORATORIO DE FISICA	AB9	2	2	NA.	AB8	TEORICO - PRACTICA
	TRANSVERSAL	ESPECIFICO			EDUCACION AMBIENTAL	AE1	2	1	NA	NA.	TEORICA
	TRANSVERSAL	ESPECIFICO	FUNDAMENTOS, IDENTIFICACIÓN Y	M3	CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL	AE2	2	2	NA.	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	ESPECIFICO	CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL		ELECTIVA DE PROFUNDIZACION I	AE3	2	3	NA.	NA.	TEORICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MANEIO DE LA BIODIVERSIDAD	AF4	2	1	NA NA	NA NA	TEORICA
∢	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MANEJO DEL RECURSO SUELO	AFS	2	2	AB6	NA NA	TEORICA
NIVEL TECNICA	ESPECIFICO	ESPECIFICO	MANEJO DE RECURSOS NATURALES	M4	MANEJO DEL RECURSO AGUA	AE6	2	3	AB6, AB8	NA NA	TEORICA
Ĭ.	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MANEJO DEL RECURSO AIRE	AF7	3	4	AB6, AB8	NA NA	TEORICA
ΣΕΙ		20, 20, 100			OPERACIÓN DE PLANTAS PARA				120/120		
z	ESPECIFICO	ESPECIFICO			TRATAMIENTO DE AGUAS	AE8	3	3	AB6, AB8	NA	TEORICO - PRACTICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO	MANEJO DE RESIDUOS, EQUIPOS DE MEDICION Y OPERACIÓN DE PLANTAS	M5	MANEJO DE EQUIPOS PARA MEDICIONES AMBIENTALES	AE9	3	3	AB6, AB8	NA	TEORICO - PRACTICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO	PARA TRATAMIENTO DE AGUAS	IVIS	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS	AE10	3	4	NA	NA	TEORICO - PRACTICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			SOLIDOS ELECTIVA - PROFUNDIZACION II	AE11	3	4	NA NA	NA NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	FTICA VIVAL ORFC	M6	CATEDRA INFOTEP	ASH1	2	2	NA NA	NA NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	ETICA Y VALORES	IVID	DESARROLLO HUMANO	ASH2	_	_	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			ELECTIVA - COMPLEMENTACION I	ASH3	2	4	NA	NA 	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			TECNOLOGIA DE LA INFORMACION TECNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y	ASH4	_	1	NA	NA	TEORICO - PRACTICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	TECNICAS DE LA INFORMACION Y	M7	ESCRITAS	ASH5	2	2	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	COMUNICACIÓN		INGLES I	ASH6	2	3	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			INGLES II	ASH7	2	4	ASH6	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	INVESTIGATIVO	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION Y	M8	MODALIDADES DE GRADO	Al1	2	3	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	INVESTIGATIVO	EMPRENDIMIENTO		EMPRENDIMIENTO	Al2	2	4	NA	NA	TEORICA
	PROPEDÉUTICA	BASICO	MATEMATICAS Y ESTADISTICAS		ÁLGEBRA LINEAL	AB10	2	2	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO	APLICADAS	M9	CALCULO APLICADO	AB11	3	5	AB2	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	BASICO			ESTADISTICA APLICADA II	AB12	2	6	AB3	NA	TEORICA
	PROPEDÉUTICA	ESPECIFICO			SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION	AE12	3	4	NA	NA	TEORICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO		1	PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	AE13	3	5	NA	NA	TEORICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			MODELACION AMBIENTAL	AE14	3	6	AB10	NA	TEORICO - PRACTICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO	GESTIÓN AMBIENTAL	M10	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	AE15	3	7	NA	NA	TEORICO - PRACTICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			GEOGRAFICA (SIG)				AF12		TEORICA
₹					SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	AE16	3	7		NA NA	
NIVEL TECNOLOGÍA	ESPECIFICO	ESPECIFICO			INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION	AE17	3	7	NA	NA	TEORICA
EC	PROPEDÉUTICA	ESPECIFICO			AMBIENTAL	AE18	2	3	NA	NA	TEORICA
ÆT	ESPECIFICO	ESPECIFICO			GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	AE19	3	5	NA	NA	TEORICA
É	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ADMINISTRACION AMBIENTAL	M11	GESTIÓN DE COSTOS AMBIENTALES	AE20	3	5	NA	NA	TEORICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			GESTION DE PROYECTOS AMBIENTALES	AE21	3	6	AE18	NA	TEORICA
	ESPECIFICO	ESPECIFICO			ELECTIVA- PROFUNDIZACION III	AE22	3	6	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO			INFORMATICA APLICADA	ASH8	3	5	ASH4	NA	TEORICO - PRACTICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	TECNICAS DE LA COMUNICACIÓN E	M12	INGLES III	ASH9	2	6	ASH7	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	INFORMACIÓN AVANZADA		INGLES IV	ASH10	2	7	ASH9	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO	DESARROLLO HUMANO Y		ETICA PROFESIONAL	ASH11	2	7	NA	NA	TEORICA
	TRANSVERSAL TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO SOCIO HUMANISTICO	DESARROLLO HUMANO Y CRECIMIENTO PERSONAL	M13	ETICA PROFESIONAL ELECTIVA - COMPLEMENTACIÓN II	ASH11 ASH12	2 2	7	NA NA	NA NA	TEORICA TEORICA



DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 38 de 126

Versión: 2

n del Cesar - La Guajira 3.2.7 PLAN DE ESTUDIOS PROPEDEUTICO

PLAN DE ESTUDIOS PROPEDÉUTICO DEL PROGRAMA TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

		SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII
COMPONENTE PRO	OPEDÉUTICO .		ALGEBRA LINEAL 2	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION AMBIENTAL 2	SISTEM AS INTEGRADOS DE GESTION 3			
COMPONENTE TRANSV	ERSAL O COMÚN	MATEMATICAS BASICAS 2 BIOLOGIA 2 QUMICA APLICADA 2 LABORATORIO DE QUMICA 2 EDUCACION AMBIENTAL 2 TECNOLOGIA DE LA NFORMA CION 2 CATEDRA NFOTEP 2	INTRODUCCION AL CALCULO 2 ECOLOGIA 2 FISICA APLICADA 2 LABORATORIO DE FISICA 2 CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL TECNICAS DE COMUNICACION CONTROL SECULO PER PAGE 10 PER PAGE	ESTADISTICA APLICADA I 2 MODALIDADES DE GRADO 2 INGLES I 2 ELECT PROFUNDIZACIÓN I 2	EMPRENDMENTO 2 INGLES I 2 ELECTCOMPLEMENTACIONI 2	CALCULO APLICADO 3 NFORMATICA APLICADA 3	ESTADETICA APLICADA II 2 INGLES III 2 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 2	ETICA PROFESIONAL 2 INGLES IV 2 ELECT COMPLEMENTACION II 2
COMPONENTE	TECNÓLOGO					PLANFICACION AMBIENTAL 3 GESTION DE COSTOS AMBIENTALES 3 GESTION DE LA SOSTENIBLIDAD AMBIENTAL 3	MODELACION AMBIENTAL 3 GESTION DE PROYECTOS AMBIENTALES 3 ELECT PROFUNDIZACION III 3	SISTEMAS DE NFORMACION GEOGRAFICA (SIG) SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL 3
ESPECIFICO	TÉCNICO	MÁNEJO DE LA BIODIVERSIDAD 2	MANEJO DEL RECURSO SUELO 2	MANEJO DEL RECURSO AGUA 2 OPERACION DE PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE MANEJO DE EQUIPOS PARA MEDICIONES AMBIENTALES 3	MANEJO DEL RECURSO AIRE 3 MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS 3 ELECT- PROFUNDIZACION II 3			
		TOTAL CREDITOS SEMESTRE I 16 TOTAL ASIGNATURAS 8	TOTAL CREDITOS SEMESTRE II 16 TOTAL ASIGNATURAS 8	TOTAL CREDITOS SEMESTRE III 16 TOTAL ASIGNATURAS 7	TOTAL CREDITOS SEMESTRE IV 6 TOTAL ASIGNATURAS 6	TOTAL CREDITOS SEMESTRE V 15 TOTAL ASIGNATURAS 5	TOTAL CREDITOS SEMESTRE VI 15 TOTAL ASIGNATURAS 6	TOTAL CREDITOS SEMESTRE VII 15 TOTAL ASIGNATURAS 6
		CREDITOS PROPEDEUTICOS 0 ASIGNATURAS PROPEDEUTICAS 0	CREDITOS PROPEDEUTICOS 2 ASIGNATURAS PROPEDEUTICAS 1	CREDITOS PROPEDEUTICOS 2 ASIGNATURAS PROPEDEUTICAS 1	CREDITOS PROPEDEUTICOS 3 ASIGNATURAS PROPEDEUTICAS 1	CREDITOS NIVEL TECNICO 63 PROPEDEUTICO 7 NIVEL TECNOLOGICO 45 TOTAL 115	ASIGNATURAS NIVEL TECNICO 29 PROPEDEUTICO 3 NIVEL TECNOLOGICO 17 TOTAL 49	

San Juan del Cesar - La Guajira

Página 39 de 126

Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

3.2.8 PLAN DE ESTUDIOS POR SEMESTRE Y HORAS DE TRABAJO TOTAL TECNOLOGIA EN GESTIÓN AMBIENTAL POR CICLOS PROPEDEUTICOS

SEMESTRE	ASIGNATURAS	ТІРО	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
	MATEMATICAS BASICAS	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
	BIOLOGIA	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
1	QUIMICA APLICADA	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
	LABORATORIO DE QUIMICA	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
1	EDUCACION AMBIENTAL	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	ESPECIFICO
	MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD	OBLIGATORIA	2	2	4	6	ESPECIFICO	ESPECIFICO
	CATEDRA INFOTEP	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	TOTALES	05210711011111	16	16	32	48	110 010 7210712	3001011011111111100
SEMESTRE	ASIGNATURAS	ТІРО	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
	INTRODUCCION AL CALCULO	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
	ECOLOGIA	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
	FISICA APLICADA	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
2	LABORATORIO DE FISICA	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
	CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL MANEJO DEL RECURSO SUELO	OBLIGATORIA OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL ESPECIFICO	ESPECIFICO ESPECIFICO
	DESARROLLO HUMANO	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	TECNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITAS	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	TOTALES		16	16	32	48		
SEMESTRE	ASIGNATURAS	ТІРО	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
	ESTADISTICA APLICADA I	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
3	MANEJO DEL RECURSO AGUA	OBLIGATORIA	2	2	4	6	ESPECIFICO	ESPECIFICO
	OPERACIÓN DE PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
3	MANEJO DE EQUIPOS PARA MEDICIONES AMBIENTALES MODALIDADES DE GRADO	OBLIGATORIA OBLIGATORIA	2	2	6 4	9	ESPECIFICO TRANSVERSAL	ESPECIFICO INVESTIGATIVO
	ELECTIVA - PROFUNDIZACIÓN I	ELECTIVA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	ESPECIFICO
	INGLES I	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	TOTALES		16	16	32	48		
SEMIES IRE	ASIGNATURAS	ТІРО	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
	MANEJO DEL RECURSO AIRE	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
4	ELECTIVA - PROFUNDIZACION II	ELECTIVA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
	EMPRENDIMIENTO ELECTIVA - COMPLEMENTACION I	OBLIGATORIA FLECTIVA	2	2	4	6	TRANSVERSAL TRANSVERSAL	INVESTIGATIVO SOCIO HUMANISTICO
	INGLES II	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	TOTALES		15	15	30	45		
SEMIES IRE	ASIGNATURAS	ТІРО	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
	CALCULO APLICADO	OBLIGATORIA	3	3	6	9	TRANSVERSAL	BASICO
	PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
5	GESTION DE COSTOS AMBIENTALES	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
	GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO TRANSVERSAL	ESPECIFICO
	INFORMATICA APLICADA TOTALES	OBLIGATORIA	3 15	3 15	6 30	45	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
SEMIES I RE	ASIGNATURAS	ПРО	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
	ESTADISTICA APLICADA II	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	BASICO
	MODELACION AMBIENTAL	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
	ELECTIVA - PROFUNDIZACION III	ELECTIVA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
6		OBLICATORIA	2	2				
6	GESTIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES	OBLIGATORIA OBLIGATORIA	3	2	6	9	ESPECIFICO TRANSVERSAL	ESPECIFICO SOCIO HUMANISTICO
6		OBLIGATORIA OBLIGATORIA	2 2	2 2	4	6	TRANSVERSAL TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO INVESTIGATIVO

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2



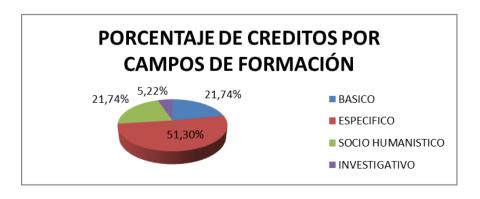
SEMESTRE	ASIGNATURAS	TIPO	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA (SIG)	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
	SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
7	INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL	OBLIGATORIA	3	3	6	9	ESPECIFICO	ESPECIFICO
'	ETICA PROFESIONAL	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	INGLES IV	OBLIGATORIA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	ELECTIVA - COMPLEMENTACIÓN II	ELECTIVA	2	2	4	6	TRANSVERSAL	SOCIO HUMANISTICO
	TOTALES		15	15	30	45		
SEMESTRE	ASIGNATURAS	TIPO	CREDITOS	H.T.D.	H.T.I.	H.T.T.	COMPONENTE	CAMPO DE FORMACION
2	ALGEBRA LINEAL	OBLIGATORIA	2	2	4	6	PROPEDEUTICO	BASICO
3	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION AMBIENTAL	OBLIGATORIA	2	2	4	6	PROPEDEUTICO	ESPECIFICO
4	SISTEM AS INTEGRADOS DE GESTION	OBLIGATORIA	3	3	6	9	PROPEDEUTICO	ESPECIFICO
	TOTALES		7	7	14	21		

3.2.9 ESTADISTICAS PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN GESTIÓN AMBIENTAL POR CICLOS PROPEDEUTICOS

CREDITOS POR COMPONENTES							
COMPONENTES	TOTAL CREDITOS	PORCENTAJE					
PROPEDEUTICO	7	6,09%					
TRANSVERSAL	60	52,17%					
ESPECIFICO	48	41,74%					
TOTAL	115	100%					



CREDITOS POR CAMPOS DE FORMACION							
САМРО	TOTAL CREDITOS	PORCENTAJE					
BASICO	25	21,74%					
ESPECIFICO	59	51,30%					
SOCIO HUMANISTICO	25	21,74%					
INVESTIGATIVO	6	5,22%					
TOTAL	115	100%					







CREDITOS POR TIPOS DE ASIGNATURAS							
TIPO	TOTAL CREDITOS	PORCENTAJE					
OBLIGATORIA	103	89,57%					
ELECTIVA	12	10,43%					
TOTAL 1	115	100%					



3.2.10 ELECTIVAS PARA EL PROGRAMA

TIPO DE ELECTIVA	ASIGNATURAS	CREDITOS		
	LECTURA Y ESCRITURA ACADEMICA			
COMPLEMENTACION I	MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA	2		
	RESPONSABILIDAD SOCIAL			
	LIDERAZGO Y VISIÓN EM′PRESARIAL			
COMPLEMENTACION II	MANEJO Y RESOLUCION DE CONFLICTOS	2		
	CULTURA REGIONAL			
	CAMBIO CLIMATICO			
PROFUNDIZACIÓN I	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	2		
	MINERIA Y MEDIO AMBIENTE			
	TECNICAS DE PRODUCCION LIMPIA			
PROFUNDIZACION II	MANEJO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS	3		
	TECNICAS DE REHABILITACIÓN DE SUELOS			
	GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO			
PROFUNDIZACION III	NDIZACION III GESTIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL			
	AMBIENTE Y SALUD			

Por Consiguiente la organización del conocimiento, en el plan de estudios del programa Tecnología en Gestión Ambiental está estructurado propedéuticamente con el programa Técnico en Operación de sistemas de manejo ambiental en 14 módulos que contienen 49 asignaturas con 115 créditos distribuidos en 4 campos de formación, su característica holística y secuencial está determinada por las competencias básicas, genéricas, específicas y los problemas de la ocupación presentes en el entorno. Las asignaturas están estructuradas por contenidos definidos (Ver anexo 6. Contenidos generales de las asignaturas) según las competencias a desarrollar acordes con el perfil de salida y fundamentados en teorías y prácticas, que justifican sus procedimientos y permiten valorar al Tecnólogo en Gestión Ambiental, en su ocupación.

NIVEL TECNICA	<mark>63</mark>
PROPEDEUTICA	7
NIVEL TECNOLOGÍA	<mark>45</mark>
TOTAL	<mark>115</mark>

Página 42 de 126 Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO



3.3 EL COMPONENTE PROPEDÉUTICO

El componente propedéutico, articula el programa Técnica Profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental, con el programa Tecnología en Gestión Ambiental. Así que la formación por ciclos permite preparar al estudiante a lo largo de la vida a través del pregrado, organizando la actividad formativa en créditos académicos por ciclos secuenciales y complementarios, donde cada nivel que lo conforma desarrolla su perfil ocupacional y profesional claramente definidos, por esta razón es de carácter terminal en cada nivel, pero a su vez es secuencial y complementario para el siguiente.

Es de anotar que el estudiante que inicie la formación como Técnico Profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental y exprese su deseo de continuar al nivel Tecnológico, desarrollará las asignaturas propedéuticas paralelamente a su formación de Técnico Profesional, no siendo estos obligatorios para la obtención del título de Técnico Profesional, pero si para su continuidad hacia el siguiente nivel (Tecnológico).

Sí el estudiante decide desde el principio de su formación como Técnico Profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental, no darle continuidad a su formación hacia el nivel Tecnológico, y su meta es sólo titularse como Técnico Profesional, no está obligado a cursar las asignaturas propedéuticas del primer ciclo. Pero si el estudiante, luego de obtener la titulación de Técnico Profesional, decide dar continuidad a su formación con el nivel Tecnológico, podrá cursar las asignaturas del Componente Propedéutico de acuerdo con los requisitos que exijan las asignaturas del nivel tecnológico.

El ciclo propedéutico está constituido por asignaturas propias del nivel de la Tecnología en Gestión Ambiental que preparan al Técnico profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental.

3.3.1 ANÁLISIS UNIDADES PROPEDÉUTICAS

Los estudiantes del programa Técnica Profesional en Operación de Sistemas de Manejo Ambiental deben registrar, cursar y aprobar como prerrequisito las siguientes unidades propedéuticas para continuar su formación como Tecnólogo en Gestión Ambiental:

- 1. Algebra Lineal, como preparación para cursar Modelación Ambiental.
- Sistemas Integrados de Gestión como preparación para cursar Sistemas de Gestión Ambiental.
- 3. Fundamentos de Administración Ambiental, como preparación para cursar la asignatura de Gestión de Proyectos Ambientales.

3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES DE GRADO

A través del ACUERDO No 009 del 25 DE OCTUBRE DE 2012, (Ver Anexo 7. Modalidades De Grado) se reglamentan las modalidades de grado del INFOTEP, que de acuerdo al artículo 2, "se denominan como modalidades de grado al conjunto de actividades vinculadas a los procesos de investigación y proyección social, que todo estudiante del Instituto Nacional de Formación Técnica profesional – INFOTEP, debe realizar y presentar como uno de los requisitos para obtener el título de técnico profesional, tecnólogo y profesional en los programas ofertados."

En este sentido, en el artículo 3, se adoptan como modalidades de grado para los programas ofertados por el INFOTEP, las siguientes: a) Monografía de grado

nfotep

DOC-INFOTEP GA-01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 43 de 126

Versión: 2

- b) Práctica empresarial
- c) Provecto productivo
- d) Proyecto de investigación
- e) Seminario de grado
- f) Exámenes de conocimiento

3.5 REQUISITOS DE INGRESO

De acuerdo con el reglamento estudiantil en su artículo 5, son requisitos de ingreso los siguientes:

- a) Formulario de inscripción, debidamente diligenciado a través de la página Web
- b) Recibo de pago de los derechos de inscripción
- c) Copia del diploma de bachiller y acta de grado
- d) Copia del documento de identidad y registro civil
- e) Dos (2) fotos recientes tamaño cédula
- f) Copia de la libreta militar o constancia de que se encuentra en trámite
- g) Certificado original de las pruebas de Estado para ingreso a la educación superior

PARAGRAFO. Para el caso de los ciclos propedéuticos se requiere haber cursado y graduado en el nivel anterior.

3.6 REQUISITOS DE GRADO

- 1. Haber Aprobado los 115 créditos académicos de formación propuestos en el plan de estudios.
- 2. Presentar el examen de estado saber pro.
- 3. Desarrollar y aprobar una modalidad de grado, como producto del proceso de formación.

3.7 MICROCURRÍCULO

Para el desarrollo de las actividades académicas y lograr las competencias propuestas, se cuenta con los Syllabus establecidos para cada curso (Ver Anexo 8. Syllabus), los ítems que incluye cada uno son:

- 1. Generalidades
- 2. Créditos académicos
- 3. Plan de formación
- 4. Contenido programático
- 5. Metodología
- 6. Evaluación
- 7. Bibliografía

3.8 COMPETENCIAS A DESARROLLAR

El programa Tecnología en Gestión Ambiental, a ofertar por el INFOTEP, en coherencia con la misión institucional, se fundamenta en un modelo educativo centrado en el estudiante, enfocado hacia la formación de personas integrales desde su saber hacer, relacionándolas con el saber conocer, el saber ser y saber convivir, a través de las siguientes competencias:

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO Página 44 de 126 Versión: 2



- 1. Analizar, modelar y plantear hipótesis con base en información de variables cuantitativas de su entorno.
- 2. Coordinar planes de Educación Ambiental de acuerdo con las necesidades de la organización.
- 3. Planificar el manejo ambiental de la organización de acuerdo a la normatividad vigente
- 4. Gestionar sistemas de manejo ambiental siguiendo estándares nacionales e internacionales.
- 5. Auditar el sistema de gestión ambiental aplicando el procedimiento establecido.
- 6. Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios teniendo en cuenta los costos y legislación ambiental vigente.
- 7. Administrar los recursos naturales de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- 8. Elaborar informes técnicos en Inglés.
- 9. Utilizar las TICs como herramienta para el desempeño de sus actividades profesionales.
- 10. Actuar de manera ética, respetando la diversidad cultural, la democracia y la convivencia ciudadana.
- 11. Identificar problemáticas ambientales y promover alternativas de solución

3.9 EL COMPONENTE INTERDISCIPLINARIO DEL PROGRAMA

Dada su naturaleza de estudio, el programa Tecnología en Gestión Ambiental se caracteriza por un fuerte componente de trabajo interdisciplinario, el cual se direcciona en el INFOTEP desde el plan de estudios, mediante las diferentes disciplinas que componen el currículo y desde los perfiles de los docentes que impartirán los cursos, entre los cuales tenemos: Ingeniero del Medio Ambiente, Ingeniero Agroindustrial, Ingeniero Químico, Microbiólogo, Ingeniero Industrial, Ingeniero de sistemas, Licenciado en idiomas, Economista, Comunicador social, especialistas en educación ambiental, magister en ciencias ambientales, magister en medio ambiente y desarrollo sostenible, magister en gerencia financiera.

Teniendo en cuenta que la interdisciplinariedad es el enfoque como se aborda el estudio de un objeto de conocimiento, que pueden ser analizadas desde varias aristas teóricas y metodológicas de diferentes disciplinas, para generar convergencia en concepciones y entendimiento de las diversas actividades en esta área, se considera que todas las unidades de aprendizaje deben propender por la reflexión en torno a los conocimientos producidos por las disciplinas para el ejercicio de la ocupación, es así como esta característica se refleja de la siguiente manera:

- 1. La posibilidad que se le ofrece al estudiante de cursar asignaturas de un campo de formación disciplinar dentro de la estructura propuesta por otros programas académicos que ofrece la institución.
- 2. La visión del objeto de estudio de la ocupación Tecnológica, es analizada desde diversas disciplinas del conocimiento.
- La posibilidad de que estudiantes de diferentes programas, desarrollen en conjunto una modalidad de grado, como proyectos de investigación, proyectos productivos y monografías.
- 4. El desarrollo de actividades académicas que involucren la participación de actores de diferentes disciplinas, pertenecientes a otros programas que brinda la institución.

3.10 LAS ESTRATEGÍAS DE FLEXIBILIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

nfotep San Juan del Cesar - La Gualira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 45 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Según el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), dentro de los lineamientos para la acreditación de programas de pregrado, la Flexibilidad del currículo debe considerar como prioritarias algunas características del currículo como su actualización y pertinencia, así como la evaluación continua de las aspiraciones e intereses del estudiante, en su paso por la institución; además se recomienda para ello la implementación de un Índice de flexibilidad curricular y realizar comparativos nacionales e internacionales.

Esta concepción asumida por el INFOTEP referente a la flexibilidad, permite plantear las siguientes estrategias curriculares asociadas a una cultura autónoma de quienes estudian en la institución:

- Permitir a los estudiantes definir su propia carga académica y organizar sus actividades curriculares en cada periodo, en el que el estudiante puede avanzar en los cursos, teniendo en cuenta los prerrequisitos, y número máximo de créditos por cada periodo.
- Permitir que los estudiantes puedan decidir y profundizar en un tema de interés dentro de su disciplina a través de la selección de las electivas.
- Las diferentes oferta académica de asignaturas electivas, que debido a la variada temática que en éstas se ofrece permiten que se aborden las nuevas tendencias relacionadas con el ambiente.
- Cursar asignaturas con la misma denominación y número de créditos en otros programas académicos de la institución. Establecer lazos comunicantes entre planes de estudio de varios programas, permitiendo la posibilidad de que los estudiantes cursen materias del campo básico, investigativo y socio-humanístico en otros programas de la institución.
- Programar sus actividades de formación por semestres según recursos económicos, los tiempos y las preferencias de los estudiantes.
- Homologar créditos académicos de otro programa para ingresar al programa Tecnología en Gestión Ambiental.
- El estímulo con la matrícula de un crédito adicional por realizar trabajos de investigación o de proyección social.
- El estudio de una segunda lengua, que sin duda hace parte fundamental de la formación integral del ciudadano y que en el caso del programa se tiene la posibilidad de que el estudiante curse los niveles de inglés en la institución o en otra debidamente reconocida.
- La existencia de varias modalidades de grado, que le permiten al estudiante escoger una de varias posibilidades para lograr su título profesional.
- Lograr que estudiantes y profesores de distintas profesiones interactúen en el programa a partir de los módulos y campos de formación, para facilitar una discusión académica enriquecida.
- Lograr movilidad académica de estudiantes y profesores, mediante la interacción a nivel académico, investigativo y de proyectos con otras comunidades académicas o institucionales dentro y fuera del país.
- Fomentar el sentido de responsabilidad y autonomía en la búsqueda de conocimiento a través de diferentes estrategias de enseñanza como el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas o proyectos, simulaciones etc.
- La educación inclusiva, frente a las necesidades educativas especiales para poblaciones con discapacidad, comunidades con libertad de género, negritudes, etnias y grupos en situación de desplazamiento y postconflictos; desde un enfoque de derechos que garantice una mejor calidad educativa.

nfotep-San Juan del Cesar - La Guajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 46 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Realizando el cálculo del Índice de Flexibilidad Curricular (IFC) con base en el documento "Flexibilidad, transversalidad, integralidad e interdisciplinariedad en el currículo" (Universidad Cooperativa de Colombia, 2015), se obtienen los siguientes resultados:

IFC = ((Créditos de asignaturas electivas + créditos de asignaturas de segunda lengua)/ Total de créditos)) x 100

 $IFC = ((12 + 8) / 115) \times 100$

IFC = 17.39

3.11 ESTRATEGÌAS QUE APUNTAN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN UN SEGUNDO IDIOMA

El INFOTEP entre sus estrategias pedagógicas plantea que el estudiante debe demostrar un nivel de formación B1, para lo cual tiene las siguientes opciones:

- Tomar los cursos que ofrece la institución dentro de la malla curricular y aprobar cada nivel.
- Realizar por su cuenta los estudios de este idioma y certificar el nivel de inglés B1 por una institución reconocida.

Por otra parte, para apropiarse de la estructura escrita y conversacional del idioma inglés, se establece la planeación de actividades en inglés en las unidades de aprendizaje del campo de formación específica, a su vez la exigencia al docente de usar talleres, lecturas, evaluaciones y otras actividades en inglés para orientar la formación en los estudiantes.

En razón a todo lo expuesto anteriormente, se demuestra que existe coherencia entre el currículo con: la fundamentación del programa, estrategias de flexibilización, interdisciplinariedad del programa, las competencias, perfiles, entre otros que permitirán alcanzar los propósitos de formación.

San Juan del Cesar - La Güajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 47 de 126 Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

Las actividades organizadas para el programa Tecnología en Gestión Ambiental por ciclos propedéuticos a ofertar por el INFOTEP, está definido por las competencias a desarrollar en el proceso formativo, en tres momentos:

- 1. Actividades presenciales: La institución para favorecer los procesos enseñanzaaprendizaje entre los profesores y estudiantes, ha diseñado ambientes físicos y tecnología para la formación ocupacional, social y humana a través de laboratorios, talleres, aulas entre otras.
- 2. Actividades E-learning para complementar la formación presencial.
- 3. Actividades independientes: Hace relación a las tareas, trabajos, análisis de casos, informes y demás actividades programadas para que el estudiante desarrolle autonomía.

4.1. ACTIVIDADES PRESENCIALES, E-LEARNING Y ACTIVIDADES INDEPENDIENTES TECNOLOGIA EN GESTIÓN AMBIENTAL POR CICLOS PROPEDEUTICOS

SEMESTRE	ASIGNATURAS	Actividades presenciales	Actividades E – Learning	Actividades independientes
1	MATEMATICAS BASICAS	Talleres	Comunicación a través de e-mail y chat	Talleres y guías de trabajo
1	BIOLOGIA	Talleres y laboratorio		Talleres, informes, ensayos y
1	QUIMICA APLICADA	Talleres y laboratorio	Consulta en portales académicos y científicos	guías de trabajo
1	LABORATORIO DE QUIMICA	Laboratorio	cientinicos	Informes de laboratorio
1	EDUCACION AMBIENTAL	Seminario y talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
1	MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD	Talleres, conversatorios	Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
1	CATEDRA INFOTEP	Talleres y ensayos	Comunicación a través de e-mail y chat	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
1	TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	Talleres, laboratorio	Crear blog, manejo de wikis, google drive, Dropbox.	Talleres y guías de trabajo
2	INTRODUCCION AL CALCULO	Talleres	Comunicación a través de e-mail y chat	Talleres y guías de trabajo
2	ECOLOGIA	Talleres	Crear un blog y manejo wikis Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
2	FISICA APLICADA	Talleres y laboratorio	Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
2	LABORATORIO DE FISICA	Laboratorio	Consulta en portales académicos y científicos	Informes de laboratorio
2	CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL	Simulaciones, talleres, laboratorio	Crear un blog y manejo wikis	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
2	MANEJO DEL RECURSO SUELO	Simulaciones, talleres, laboratorio	Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
2	DESARROLLO HUMANO	Seminarios	Crear un blog y manejo wikis	
2	TECNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITAS	conversatorios y mesa redonda	Compartir documentos en google drive	Tareas, ensayos y exposiciones
3	ESTADISTICA APLICADA	Talleres	Comunicación a través de e-mail y chat	Talleres y guías de trabajo
3	MANEJO DEL RECURSO AGUA	Simulaciones, talleres, laboratorio	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
3	OPERACIÓN DE PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS	Simulaciones, talleres, laboratorio	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
3	MANEJO DE EQUIPOS PARA MEDICIONES AMBIENTALES	Simulaciones, talleres, laboratorio	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo

DOC-INFOTEP GA -01

Página 48 de 126 **DOCUMENTO MAESTRO**

Versión: 2

3	MODALIDADES DE GRADO	Análisis de casos, aprendizaje basado en problemas		Informes, Investigación, talleres y socializaciones
3	ELECTIVA I -PROF.	Talleres		Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
3	INGLES I	Talleres, conversatorios y laboratorios	Redacción de textos, comprensión lectora, lectura de texto interactivo.	Talleres y guías de trabajo
4	MANEJO DEL RECURSO AIRE	Simulaciones, talleres, laboratorio		Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
4	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	Talleres y ensayos	Crear un blog y manejo wikis	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
4	ELECTIVA II - PROF.	Talleres	Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
4	EMPRENDIMIENTO	Análisis de casos, aprendizaje basado en problemas		Investigación, talleres y socializaciones
4	ELECTIVA I - COMP.	Talleres		Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
4	INGLES II	Talleres, conversatorios y laboratorios	Redacción de textos, comprensión lectora, lectura de texto interactivo.	Talleres y guías de trabajo
5	CALCULO APLICADO	Talleres	Comunicación a través de e-mail y chat	Talleres y guías de trabajo
5	PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	Seminario y talleres		Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
5	GESTION DE COSTOS AMBIENTALES	Seminario y talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
5	GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Seminario y talleres	Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
5	INFORMATICA APLICADA	Talleres, laboratorio	Crear blog, manejo de wikis, google drive, Dropbox.	Talleres y guías de trabajo
6	ESTADISTICA APLICADA II	Talleres	Comunicación a través de e-mail y chat	Talleres y guías de trabajo
6	MODELACION AMBIENTAL	Talleres	Entrada a portales y bases de datos del IDEAM, AGUSTIN CODAZZI etc.	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
6	ELECTIVA - PROFUNDIZACION III	Talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
6	GESTIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES	Seminario y talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
6	INGLES III	Talleres, conversatorios y laboratorios	Redacción de textos, comprensión lectora, lectura de texto interactivo.	Talleres y guías de trabajo
6	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	Análisis de casos, aprendizaje basado en problemas	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Informes, Investigación, talleres y socializaciones
7	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA (SIG)	Talleres	Entrada a portales y bases de datos del IDEAM, AGUSTIN CODAZZI etc.	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
7	SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	Seminario y talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
7	INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL	Seminario y talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
7	ETICA PROFESIONAL	Seminarios conversatorios y mesa redonda	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive	Tareas, ensayos y exposiciones
7	INGLES IV	Talleres, conversatorios y laboratorios	Redacción de textos, comprensión lectora, lectura de texto interactivo.	Talleres y guías de trabajo
7	ELECTIVA - COMPLEMENTACIÓN II	Talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo

San Juan del Cesar - La Güajira

DOC-INFOTEP GA -01

Página 49 de 126 **DOCUMENTO MAESTRO**

Versión: 2

2	ALGEBRA LINEAL	Talleres	Comunicación a través de e-mail y chat	Talleres y guías de trabajo
3	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION AMBIENTAL	Seminario y talleres	Crear un blog y manejo wikis Compartir documentos en google drive	Talleres, informes, ensayos y guías de trabajo
4	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION	Seminario y talleres	Consulta en portales académicos y científicos	Talleres, informes, ensayos y guías de trabaio

4.2 ESCENARIOS DE PRÁCTICA DE LABORATORIOS, SALAS DE CÓMPUTO Y SALIDAS DE CAMPO, VISITAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA TECNOLOGIA EN **GESTIÓN AMBIENTAL POR CICLOS PROPEDEUTICOS:**

ASIGNATURAS	ESCENARIOS (PRACTICA DE LABORATORIOS Y SALAS DE COMPUTO)	SALIDAS DE CAMPO Y VISITAS TÉCNICAS PROYECTADAS PARA EL PROGRAMA.
BIOLOGIA	Salón de clase y laboratorio	Salida de campo a la granja del INFOTEP
QUIMICA APLICADA	Laboratorio de química	Visita a la Planta de tratamiento de agua de San Juan del Cesar
LABORATORIO DE QUIMICA	Laboratorio de química	
TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	Sala TIC	
MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD	Salón de clase y laboratorio	Salida de Campo Santuario los Flamencos y al manantial
ECOLOGIA	Salón de clase	Salida de campo al manantial
FISICA APLICADA	Laboratorio móvil	
LABORATORIO DE FISICA	Laboratorio de física	
CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL	Laboratorio Ambiental.	Visita Cerrejón, Drummond.
MANEJO DEL RECURSO SUELO	Laboratorio de suelos	Visita a Corpoica
INGLES I	Laboratorio de Inglés	
MANEJO DEL RECURSO AGUA	Planta Piloto	Visita a la represa del Ranchería, a
OPERACIÓN DE PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS	Planta Piloto	Emdupar, Aguas del Sur, Triple A. PTAR de Rio Frio y de Valledupar
MANEJO DE EQUIPOS PARA MEDICIONES AMBIENTALES	Laboratorio de Ambiental.	Visita Corpoguajira.
INGLES II	Laboratorio de Inglés.	
MANEJO DEL RECURSO AIRE	Salón de clase y laboratorio	Visita Corpoguajira y Cerrejón
MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	Salón de clase y laboratorio	Visita al relleno sanitario de Valledupar. Salidas de campo
PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	Salón de clase	Visita Corpoguajira y Cerrejón
GESTION DE COSTOS AMBIENTALES	Salón de clase, Taller contable	Visita Corpoguajira y Cerrejón
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Salón de clase	Visita Corpoguajira y Cerrejón
INFORMATICA APLICADA	Sala TIC	
ESTADISTICA APLICADA II	Sala TIC	
MODELACION AMBIENTAL	Sala TIC	Visita Corpoguajira y Cerrejón, DPA
INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL	Salón de clase Y Sala TIC	Visita Corpoguajira y Cerrejón, DPA
GESTIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES	Salón de clase Y Sala TIC	Visita Corpoguajira y Cerrejón, DPA
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA (SIG)	Sala TIC	Visita Corpoguajira y Cerrejón, DPA
SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	Salón de clase Y Sala TIC	Visita Corpoguajira y Cerrejón, DPA
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION AMBIENTAL	Salón de clase, Taller contable	
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION	Salón de clase Y Sala TIC	Visita Corpoguajira y Cerrejón, DPA

Versión: 2





4.3 ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN UN SEGUNDO IDIOMA (INGLÉS) - TECNOLOGIA EN GESTIÓN AMBIENTAL POR CICLOS PROPEDEUTICOS

El programa Tecnología en Gestión Ambiental, en el campo de formación específico tiene como objetivo apropiarse de un segundo idioma (inglés), para lo cual plantea desarrollar las siguientes actividades en las unidades de aprendizaje del campo de formación específico:

ASIGNATURAS DEL CAMPO ESPECIFICO	HORAS SEMESTRALES	LUGAR	PRODUCTO TÉCNICO
Educación ambiental	6	Auditorio	Conversatorio en inglés.
Control de impacto ambiental	6	Auditorio	Estudio de Casos en inglés.
Manejo del recurso aire	6	Auditorio	Presentación de un informe en inglés.
Manejo del recurso agua	6	Auditorio	Análisis de Artículos científico en inglés.
Manejo de recurso suelo	6	Auditorio	Análisis de artículos en ingles
Manejo integral de residuos sólidos	6	Auditorio	Análisis de artículos en ingles
Operación de equipos para el tratamiento de agua	6	Auditorio	Interpretación de Manuales en Inglés
Electiva de profundización	6	Auditorio	Análisis de artículos en ingles
Manejo de la biodiversidad	6	Auditorio	Presentación de un informe en inglés.
Manejo de equipos para mediciones ambientales	6	Auditorio	Interpretación de Manuales en Inglés
PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	6	Auditorio	Estudio de Casos en inglés.
GESTION DE COSTOS AMBIENTALES	6	Auditorio	Análisis de Artículos científico en inglés.
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	6	Auditorio	Análisis de Artículos científico en inglés.
MODELACION AMBIENTAL	6	Auditorio	Manejo de software en ingles
GESTIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES	6	Auditorio	Análisis de artículos en ingles
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA (SIG)	6	Auditorio	Manejo de software en ingles
SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	6	Auditorio	Análisis de artículos en ingles
INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL	6	Auditorio	Análisis de artículos en ingles
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION AMBIENTAL	6	Auditorio	Análisis de Artículos científico en inglés.
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION	6	Auditorio	Análisis de artículos en ingles

4.4. ACTIVIDADES INVESTIGATIVAS DEL PROGRAMA TECNOLOGIA EN GESTIÓN AMBIENTAL POR CICLOS PROPEDEUTICOS):

Función	Conocimientos	Desempeño investigativo	Producto
	Selección del tema de investigación	Identificación de problemas ambientales	Informe de práctica
	Formulación de objetivos	Redacción de objetivos	Taller sobre la idea de investigación
	Elaboración de la propuesta de	Formulación del planteamiento del problema	Documento con la propuesta de
Investigación formativa	investigación	Elabora la justificación y delimitación	investigación
	Elaboración del anteproyecto de	Redacción del marco de referencia	Documento con el anteproyecto de
	investigación	Elaboración del marco metodológico	investigación
	Presentación del informe final	Presentación de resultados	Documento con el proyecto de investigación

En razón a todo lo expuesto anteriormente, la organización de las actividades académicas fortalecerá la producción de conocimientos teóricos, prácticos de los estudiantes para el logro del proceso formativo.

DOCUMENTO MAESTRO

nfotep San Juan del Cesar - La Guajira

5. PERSONAL DOCENTE

5.1 SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL:

La Institución, posee políticas y normas que facilitan los procesos de selección y contratación docente, teniendo como objetivo principal seleccionar profesionales de alta calidad, que contribuyan al logro de los objetivos institucionales. Las estrategias generales de vinculación docente son las siguientes: Identificación de necesidades, Reclutamiento de candidatos, Aplicación de pruebas de selección (psicotécnicas, de personalidad, competencias laborales), Entrevista: se realiza con el Rector, Vicerrector Académico, Lista de Admitidos, Inducción.

5.2 MECANISMOS DE SELECCIÓN DOCENTE

El Estatuto Docente (Ver anexo 9) señala el establecimiento de los mecanismos de selección y evaluación de profesores, en donde se garantice la escogencia por méritos y se impida cualquier discriminación. En el capítulo II de la vinculación de los docentes y carrera docente establece en el Artículo 16°- textualmente se manifiesta que: los Docentes serán vinculados por el Rector del INFOTEP San Juan del Cesar, mediante acto administrativo, en el cual deberá constar, para efectos salariales, la categoría y la dedicación, previo al cumplimiento de los requisitos señalados en el estatuto.

- **5.3 LA VINCULACION DOCENTE:** La vinculación del personal docente del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar, podrá ser:
- 1. Por nombramiento en la planta de personal docente:
- a) De carrera: Es profesor de carrera: la persona natural inscrita en el escalafón docente de la Institución, de acuerdo con los requisitos establecidos en el presente reglamento.
 Su vinculación se hará por concurso público de méritos y mediante nombramiento.
- b) En período de prueba: Son aquellos docentes nombrados de planta de medio tiempo o tiempo completo, previo concurso de méritos durante los primeros cuatro (4) meses de su vinculación.
- 2. Por vinculación especial:
- a. Dedicación exclusiva: Es aquel docente que va desarrollar una actividad especial en la institución.
- **5.4 CLASIFICACION SEGÚN EL TIPO DE VINCULACION**. Según su dedicación los Docentes podrán ser: de dedicación exclusiva de tiempo completo, de medio tiempo, de hora cátedra y docentes ocasionales.
- **5.5. ESTABILIDAD DOCENTE:** Los docentes de carrera están amparados por el escalafón y aunque son empleados públicos, no son de libre nombramiento y remoción, salvo en el período de prueba (la institución maneja una estabilidad en los docentes de horas cátedras brindándole las condiciones de pago oportuno, infraestructura física y académica y oportunidades de ascender a otro tipo de vinculación, por tanto contamos con docentes que tienen una permanencia en la institución entre los 4 y los 10 años)
- **5.6 PROCESO DE PROMOCIÓN EN EL ESCALAFÓN DOCENTE**. El docente interesado en la promoción en el escalafón docente, se someterá al Siguiente proceso:

Infotep San Juan del Cesar - La Guajira

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 52 de 126

Versión: 2

- a) Presentar la solicitud por escrito, acompañada de los soportes necesarios, ante la Comisión de personal Docente.
- b) La comisión evaluará y emitirá su concepto en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles.
- c) La Rectoría se pronunciará ante la solicitud, con base en la disponibilidad presupuestal y si es el caso realizará y divulgará el acto administrativo correspondiente.

5.7 FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE

El procedimiento de capacitación en el INFOTEP de San Juan del Cesar, es de gran importancia por cuanto impacta de manera directa en el cumplimiento de los objetivos de la Institución. La capacitación permite impartir a los docentes las competencias innovadoras y complementarias entre sí: la investigación de la práctica docente, la integración de equipos de investigación y el uso de nuevos medios tecnológicos para la enseñanza, con la finalidad de fortalecer los conocimientos y habilidades de los docentes para contribuir a su bienestar y mejoramiento de la calidad de vida laboral. De esta manera el INFOTEP cuenta con un el plan de Capacitación y desarrollo profesoral, en el que están relacionados los estudios que necesitan los campos de formación, en los cuales deben formarse los docentes derivado de la detección de tales necesidades. (Ver anexo 10. Plan de capacitación docente).

5.8 ESTÍMULOS E INCENTIVOS:

Es política de la Institución, valorar los buenos resultados en el momento que se logran a través de los estímulos e incentivos, dentro del marco de las líneas de conducta, contribuyendo a mejorar el clima laboral y reforzando con ello las competencias individuales de los servidores públicos. La Institución promueve el alto desempeño de los procesos, docencia directa, investigación, proyección social, entre sus empleados, con objetivos medibles y conocidos por todos para ofrecer igualdad de condiciones.

El INFOTEP, considera que los estímulos e incentivos, es un mecanismo que impulsa en los empleados el logro de las metas establecidas en el plan anual de acción, así como su nivel de empoderamiento, desempeño, compromiso y sentido de pertenencia por la Institución. Los estímulos e incentivos, además de un reconocimiento en público, puede incluir, un diploma u obsequio. En todo caso, los logros de especial relevancia deben ser divulgados a través de los diferentes medios internos de comunicación de la institución. Los deben enviar al proceso de Recursos Humano con la aprobación de la respectiva Vicerrectoría. La institución cuenta con un programa de estímulos e incentivos teniendo en cuenta dos líneas: a) Reconocimiento Institucional y b) Años de Servicio.

Por otra parte, existen distinciones establecidas en el estatuto docente (disponible en http://www.infotep.edu.co/infotep/images/pdf/acuerdo_estatuto_docente.pdf), en el capítulo VII, las cuales son honores que otorga el Instituto como reconocimiento y estímulo a profesores destacados en actividades de Investigación, Docencia y Proyección social, y quienes son presentados como modelo ante la comunidad de la Institución. En estas distinciones el docente de tiempo completo y medio tiempo de la Institución podrá ser honrado con algunos de los siguientes reconocimientos académicos: a) Docente Distinguido, b) Docente Emérito y c) Docente Honorario.

Así mismo, existen estímulos académicos, en las que el Instituto propicia y exalta la excelencia académica de los profesores. Los estímulos académicos serán: la capacitación institucional, las distinciones, los reconocimientos en la hoja de vida, y la

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2



asignación de recursos para el desarrollo de proyectos específicos. Todos los estímulos académicos se otorgarán teniendo en cuenta los méritos académicos.

5.4 PLAN DE CONTRATACION DOCENTE:

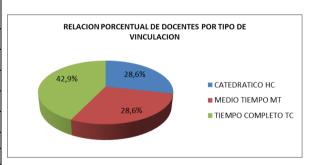
El plan de contratación docente tiene como objetivo seleccionar profesionales de alta calidad, que contribuyan al logro de las metas institucionales en los programas académicos del área ambiental del INFOTEP. Las estrategias generales de vinculación docente son las siguientes: Identificación de necesidades, Reclutamiento de candidatos, Aplicación de pruebas de selección (psicotécnicas, de personalidad, competencias laborales). Entrevista: se realiza con el Rector, Vicerrector Académico, Lista de Admitidos, Inducción,

Cronograma

ACTIVIDADES	FECHA	RESPONSABLES
Divulgación de la Convocatoria	De acuerdo a la necesidad	Rectoría
Inscripciones	De acuerdo a la necesidad	Talento Humano
Verificación de los requisitos mínimos	De acuerdo a la necesidad	Comisión Docente
Publicación de los resultados de inscripción y citación a pruebas	De acuerdo a la necesidad	Talento Humano
Aplicación de prueba o instrumentos de selección	De acuerdo a la necesidad	La Institución
Conformación de lista de elegibles	De acuerdo a la necesidad	Vicerrectoría Académica y Talento Humano
Publicación de Resultados	De acuerdo a la necesidad	Rectoría y Talento Humano

Para desarrollar el programa se requieren los siguientes docentes:

Tipo de Vinculación	Tipo de Contrato	No.	Categoría
	TI	6	Asistente
Docente Tiempo Completo	TI	2	Auxiliar
Completo	TI	1	Asociado
Madia Tiarana	TI	3	Asistente
Medio Tiempo	TI	3	Auxiliar
Catedráticos	TF	1	Auxiliar
Catedraticos	TF	5	Asistente
TOTAL		21	



TI: término indefinido, TF: término fijo

Los docentes se seleccionan de acuerdo a los perfiles establecidos en la convocatoria del banco de hojas de vida, definida para el programa (Ver anexo 11. Convocatoria Banco de Hojas de vida). Para efectos de docentes de hora catedra se cuentan con cartas de intención de los seleccionados.



DOC-INFOTEP GA -01

Página 54 de ——— 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

5.5 PROFESORES DEL PROGRAMA

RELACION DOCENTE						OS DE EXPERIENC	CIA
NOMBRE DEL DOCENTE			TIPO DE VINCULACION	TIPO DE CONTRATO	PROFESIONAL	DOCENCIA	EN LA INSTITUCIÓN
ANIBAL BARRIOS	a) Administrador de Empresas /3/04/1983 b Esp. En Finanzas /17/12/2005 Esp. En Docencia de Investigación /23/07/2015	Asistente	нс	TF	12 año y 3 meses	11 año y 3 meses	4 meses
IVAN FRAGOZO	Lic. En Matemática y Física/22/12/2005	Auxiliar	HC	TF		Un año y tres meses	Diecinueve días
JULIO VEGA SUAREZ	a) Ingeniero Agroindustrial 15/09/2002 b) Magister en Ingeniería Ambiental 2006	Asistente	HC	TF	Tres años y dos meses	Seis años y dos meses	
MANUEL VERGARA	a) Ing. En Minas /19/08/2011 b) En Minería a Cielo Abierto /09/11/2012	Asistente	HC	TF	Un año	Tres año y ocho meses	Un años
MARIANA MOLINA	 a) Licenciada en Leguas Extranjeras Ingles – Francés 13/02/2004 b) Especialista en la Enseñanza de Inglés 9/05/2012 	Asistente	НС	TF		Cuatro años y siete mes	
WILIAN ORTIZ	a) Ingeniero ambiental b) Especialista en gestión ambiental 25/08/2011	Asistente	TH	TF	Un año y cinco meses	Un año y cinco meses	
CECILIA JARABA	Lic. En educación Infantil y Preescolar / 18/12/1998	Auxiliar	MT	TI			21 años
DAGOBERTO CUELLO	a) Economista/17/12/1987 b) Esp. En Gestión Pública/30/03/2012 MSc. en Dirección y Administración de Empresas/	Asistente	MT	TI	8 años	22 años	17 años
JEFERSON OROZCO	Lic. En Lenguas Extranjeras Ingles - Francés/27/05/2011	Auxiliar	MT	TF			3 años 7 meses
JOSELINA CUELLO	a) Trabajadora Social/24/07/1987 b) Esp. Recreación Ecología y Social/18/12/2004 c) Maestría en Docencia para Educación Superior /10/12/2015	Asistente	TC	TI			22 año y 4 meses
LUIS CARLOS CUELLO	Técnico Profesional en Laboratorio / 20/08/1999	Auxiliar	MT	TI			9 años
MARTA L. GONZALEZ	Lic. Psicopedagogía /01/02/1994 Esp. En Gerencia de Instituciones Educativa /27/02/1998	Asistente	MT	TI			22 años
MIRIAM DAZA	Lic. En educación Infantil /15/12/2000 Esp. En Pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo / 16/03/2001	Asistente	MT	ТІ	3 año y 9 meses		22 años
DEIDER TORRES	Microbiólogo/10/12/2009	Auxiliar	TC	TF			4 año
ELMER FONSECA	a) lng. De Sistema /17/125/1992 b) Esp. En Informática y Telemática /16/09/2011	Asistente	TC	TI			10 años
HUGO SANDOVAL	Ing. Industrial / 20/012/2001, Maestrante en Estadística Aplicada, y en Gerencia Financiera	Auxiliar	TC	TI			5 año y 6 meses
JUAN CARLOS ORTEGA	a) Ing. Químico/26/07/1991 b) Esp. Educación Ambiental/26/02/2000 Maestrante en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente	Asistente	тс	TI			22 año y 4 meses
NEVA HINOJOSA	Ing. Industrial 23/07/2004 Esp. En Salud Ocupacional 14/02/2013	Asistente	TC	TI	6 año y 10 mese	1 año y 4 meses	3 año y 6 meses
OMAR GOMEZ	Ing. En Minas /27/04/1990 B) Esp. En Educación Ambiental /26/02/2000	Asistente	тс	TI	1 año y 3 meses		25 año y 5 meses
ROCIO MINDIOLA GIL	Ing. Medio Ambiente/08/12/2011 Magister En Gerencia Financiera/27/05/2016	Asistente	тс	TI	1 año		4 años
YAMELIS NAVARRO	a) lng. Agroindustrial/22/12/2004 b)Magister en Ciencias Ambientales/14/02/2012 c) Doctora en Ciencias Gerenciales	Asociado	тс	TI	5 años		4 años

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

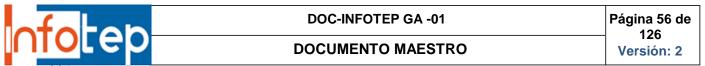
Página 55 de 126

Versión: 2

5.6 DEDICACION AL PROGRAMA

CONSOLIDA	CONSOLIDADO - RELACION DOCENTE				HORAS DE DEDICACION AL PROGRAMA				ION PORCENT	
NOMBRE DEL DOCENTE	TIPO DE DEDICACION	HORAS DE DEDICACION SEGÚN TIPO DE CONTRATO	TOTAL CREDITOS ASIGNADOS	NUMERO DE ASIGNATURAS	DOCENCIA	INVESTIGACION / PROYECCION	TOTAL	DOCENCIA	INVESTIGACION / PROYECCION	TOTAL
ANIBAL BARRIOS	HC	18	3	1	6	0	6	33,3%	0,0%	33,3%
IVAN FRAGOZO	HC	18	4	2	10	0	10	55,6%	0,0%	55,6%
JULIO VEGA	HC	18	8	3	17	0	17	94,4%	0,0%	94,4%
MANUEL VERGARA	HC	18	4	2	10	0	10	55,6%	0,0%	55,6%
MARIANA MOLINA	HC	18	4	2	10	0	10	55,6%	0,0%	55,6%
WILIAN ORTIZ	HC	18	6	2	12	0	12	66,7%	0,0%	66,7%
CECILIA JARABA	MT	20	2	1	5	3	8	25,0%	15,0%	40,0%
DAGOBERTO CUELLO	MT	20	4	2	10	3	13	50,0%	15,0%	65,0%
JEFERSON OROZCO	MT	20	4	2	10	3	13	50,0%	15,0%	65,0%
JOSELINA CUELLO	TC	40	6	3	15	6	21	37,5%	15,0%	52,5%
LUIS CARLOS CUELLO	MT	20	2	1	5	3	8	25,0%	15,0%	40,0%
MARTA LAURA GONZALEZ	MT	20	4	2	10	3	13	50,0%	15,0%	65,0%
MIRIAM DAZA	MT	20	2	1	5	3	8	25,0%	15,0%	40,0%
DEIDER TORRES	TC	40	2	1	5	6	11	12,5%	15,0%	27,5%
ELMER FONSECA	TC	40	5	2	11	6	17	27,5%	15,0%	42,5%
HUGO SANDOVAL	TC	40	9	4	21	6	27	52,5%	15,0%	67,5%
JUAN CARLOS ORTEGA	TC	40	13	5	28	6	34	70,0%	15,0%	85,0%
NEVA HINOJOSA	TC	40	5	2	11	6	17	27,5%	15,0%	42,5%
OMAR GOMEZ	TC	40	3	1	6	6	12	15,0%	15,0%	30,0%
ROCIO MINDIOLA	TC	40	15	6	33	6	39	82,5%	15,0%	97,5%
RODRIGO CUELLO	TC	40	3	1	6	6	12	15,0%	15,0%	30,0%
YAMELIS NAVARRO	TC	40	7	3	16	6	22	40,0%	15,0%	55,0%
	TOT	AL	115	49	262	78	340			

Los docentes al iniciar el semestre académico, diligencian el formato de planeación, donde se especifican el tiempo de dedicación al programa en términos de docencia, investigación y/o proyección social y otras. (Ver anexo 12. Planeación docente).



Juan 5:7 PLIANTA BOCENTE ACTUAL EN EL INFOTEP

Docentes Tiempo	Docentes Medio Tiempo	Planta Global de
Completo		Docente
21 profesores	17 profesores	37 profesores
10% en Doctorado, 10%	12% en Maestría, 53%	11% en Doctorado, 11%
Maestría, 76% Especialista y	Especialista y el 35%	Maestría, 65%
el 4% Pregrado.	Pregrado.	Especialista y 19%
		Pregrado







En la actualidad existen dos (2) docentes realizando estudios en maestría y nueve (9) en espera de convalidación de título de Maestría.

5.8 DOCENTES CON APOYO ECONOMICO TOTAL PARA ESTUDIOS DE POSTGRADO

Docente	Posgrado	Estado
HUGO SANDOVAL	Maestría en Estadística	En curso
JUAN CARLOS ORTEGA	Maestría en Medio Ambiente y	En curso
JUAN CAREOS ORTEGA	desarrollo sostenible	Lii cuiso
YAMELIS NAVARRO BECERRA	Doctorado en ciencias	Finalizado
TAMELIO NAVARRO BEGERRA	gerenciales	i iiiaiizado
SILENYS CUJIA BERRIO	Doctorado en ciencias	Finalizado
CILLIVIO COUIA BEIXINO	gerenciales	i iiiaiizado

Por otra parte, a través del convenio celebrado entre el INFOTEP y la Universidad Experimental Rafael María Baralt, se apoyó económicamente a 21 funcionarios de la institución (administrativos y docentes).

Los docentes beneficiarios fueron los siguientes:

No.	Docente	Postgrado

ofolo		DOC-INFOTEP GA -01	Página 57 de 126
LITOLE	J	DOCUMENTO MAESTRO	Versión: 2

C I					
Zan Ju	an bei Cesi	ſEVER®ERMUDEZ			
	2	MIRIAM DAZA CARRILLO			
	3	SILENS CUJIA BERRIO			
	4	MARTHA LAURA GONZALES AVILA	Maestría en docencia para la		
	5	MEREDITH JIMENEZ CARDENAS	educación superior		
	6	EILEN MARIA MOLINA GAMEZ	educación superior		
	7	JOSELINA CUELLO MAESTRE			
	8	LUCY PATRICIA DIAZ DAZA			
	9	MONICA DEL CARMEN DIAZ			
	10	LUIS ENRIQUE CARRILLO	Maestría en talento humano		
	11	RAQUEL DAZA PABÓN			
	12	MANUEL JOSE MEJIA			
	13	JOSE ALFREDO VERGARA			
	14	JOSE FRANCISCO CUADRADO BRITO	Maestría en Gerencia Financiera		
	15	ALICIA GUMERCINDA FUENTES			
	16	CARLOS ALBERTO CUJIA			

5.9 ESCALAFÓN DOCENTE

Escalafón - Docentes de tiempo completo							
Categoría	Años						
	2014	2015	2016	2017-I			
Auxiliar	6	6	2	1			
Asistente	15	15	19	20			
Total	21 21 21 21						

Escalafón – Docentes de medio tiempo								
Categoría	Años							
	2014	2014 2015 2016						
Auxiliar	8	8	6	5				
Asistente	9 9 11 12							
Total	17	17 17 17 17						

5.9 MECANISMOS DE EVALUACIÓN DOCENTE

Las evaluaciones sobre el desempeño de los docentes se realizan a través del aplicativo Academusoft, dentro de las cuales se parametrizan para una fecha determinada, para un personal específico (Docentes), con unas preguntas determinadas dependiendo de la comunidad a quien va dirigida la evaluación, y estas a su vez arrojan unos resultados que le van a servir a la alta gerencia para tomar decisiones, dentro de las evaluaciones están:

• Hetero-evaluación docente, dirigida al estudiante. (Segundo Semestre Anual). La cual tiene un valor del 35%.



- Autoevaluación docente, dirigida al mismo docente. (Segundo Semestre Anual). Tiene un valor del 15%.
- Hetero-evaluación por la autoridad académica dirigida al Responsable de Programa.
 (Segundo Semestre Anual). Tiene un valor de 15%
- Evaluación de la productividad académica dirigida a los Responsables de Investigación y proyección social. (Segundo Semestre Anual). Tiene un valor de 35%.

6. INVESTIGACIÓN

DOC-INFOTEP GA-01 DOCUMENTO MAESTRO

Página 59 de 126

Versión: 2

La institución concibe la investigación como un proceso permanente de búsqueda organizada y sistemática del conocimiento de situaciones presentes en la sociedad, que bajo un enfoque académico permea con alternativas de solución desde las diferentes disciplinas de formación académicas. El Infotep, organiza la Investigación en articulación con la docencia y la proyección social a través del centro de Investigación, el cual se apoya en el comité de investigación, para trabajar en pro de los Grupos y Semilleros de Investigación, a través de los cuales se materializa la gestión del conocimiento, como base fundamental para el crecimiento institucional, el fortalecimiento del sector productivo y los impacto social de la institución.

6.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.

6.2.1. LA INVESTIGACION FORMATIVA:

Se logra a través de espacios para la promoción y formación del talento estudiantil, en tal sentido, en el INFOTEP, la investigación formativa se logra desde las asignaturas establecidas en el plan de estudios y que pertenecen al campo de formación investigativo. las cuales permiten a los estudiantes formarse en conocimientos y competencias investigativas que le permiten aportar soluciones a las problemáticas ambientales que se presentan en el contexto. Por otra parte, a través de los semilleros de investigación se fomenta la investigación formativa, donde hay motivación por el aprendizaje continuo y por la permanencia en los grupos, dado los beneficios que le representan en cuanto el programa de estímulos que se establece y el acompañamiento que se les brinda, para el desarrollo de un proyecto con los docentes tutores.

6.2.2. INVESTIGACION PROPIAMENTE DICHA:

Esta se desarrolla en la institución a través de los proyectos que ejecutan los docentes con estudios de postgrado o que se encuentran en formación. Así mismo, esta se complementa con la formación docente que se desarrolla mediante diplomados sobre epistemología, investigación, cursos y talleres tanto a nivel interno como a través de la participación en otras instituciones de educación superior.

6.3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Las líneas de investigación en el Infotep, están definidas según el Acuerdo 002 de Febrero 03 de 2016; (Por el cual se redefinen y adoptan las nuevas líneas de investigación del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar – La Guajira); como un compromiso sistemático que afrontan los grupos, en las cuales se desarrollan actividades de investigación, capacitación, creación de productos, procesos, y comunicación de resultados; enmarcadas en un eje temático. Todo ello a partir de los proyectos de investigación, que inician con las áreas de interés y terminan con los productos obtenidos luego de materializar la idea de investigación. (Ver anexo 13. Acuerdo de líneas de investigación).

6.3.1. EJE TEMÁTICO:

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 60 de 126

Versión: 2

Los éjes temáticos de las líneas de investigación, según el Acuerdo 002 de Febrero 03 de 2016; responden a las necesidades de continuidad, de coherencia e impacto en la consolidación de las líneas de investigación y en términos generales se definen por la afinidad de temáticas de investigación y la necesidad de reunir una masa crítica de investigadores de diferentes disciplinas para explorar un área o aplicar criterios metodológicos similares en la investigación básica y aplicada.

En ese sentido para el programa Técnica profesional en Operación de sistemas de manejo ambiental, se establece como línea de investigación *MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE*, de la cual se desarrolla a partir de siete ejes temáticos que la soportan, su respectiva justificación y los objetivos de la misma tal y como se encuentra a continuación:

- *Evaluación del Impacto Ambiental.
- *Recursos naturales.
- *Tecnologías limpias.
- *Residuos y saneamiento Ambiental.
- *Economía Ambiental.
- *Educación ambiental.
- *Territorio y Desarrollo Sostenible.

6.4. PLAN DE ACCIÓN DE INVESTIGACIÓN.

El plan de acción de investigación es elaborado anualmente, cuyo diseño se encuentra sujeto a la asignación presupuestal que se le haga al proceso. De acuerdo a los recursos asignados, se realiza la preparación del plan de acción para el cumplimiento de sus objetivos (Ver anexo 14.)

6.5. DOCENTES CON RESPONSABILIDAD INVESTIGATIVA EN EL PROGRAMA

En la actualidad se cuenta con Docentes que manejan un perfil profesional acorde con la el programa. Estos Docentes son:

DOCENTE	TIPO DE DEDICACIÓN	ASIGNACIÓN HORARIA	FORMACIÓN
DEIDER TORRES	TC	6	Microbiólogo Maestría en curso en Docencia
HUGO SANDOVAL	TC	6	Ingeniero Industrial Maestría en Gerencia Financiera Maestría en curso en Estadística
JUAN ORTEGA	TC	6	Ingeniero Químico Esp. En educación ambiental Maestrante en medio ambiente y desarrollo sostenible
ROCIO MINDIOLA	TC	6	Ing. del medio ambiente Maestría en Gerencia Financiera
YAMELIS NAVARRO	TC	6	Ingeniero Agroindustrial. Maestría en Ciencias ambientales

Con lo anterior se evidencia la formación exigida para investigación en el programa Técnica Profesional, que según el decreto 1075 de 2015, deben tener mínimo especialización y por consiguiente, pueden contribuir en un ambiente interdisciplinario a fin a la temática ambiental y el nivel de educación, en el desarrollo de actitudes investigativas en los

estudiantes, que estará apoyado por las unidades de aprendizaje en el currículo, semilleros y grupos de investigación y actividades como seminarios y eventos que promuevan la formación investigativa.

6.6. DOCENTES VINCULADOS AL GRUPO GICINFO EN COLCIENCIAS.

Actualmente la Institución cuenta con 4 grupos y 8 semilleros de investigación; donde los proyectos desarrollados tanto por los grupos, como por los semilleros de investigación, se les derivan los productos que son entregados ante el centro de investigación y estos a su vez se registran en la plataforma de COLCIENCIAS. Es así como en la actualidad, uno de esos grupos con que cuenta la Institución en el área del programa es: GICINFO; cuya información al ser tomada directamente del GRUP-LAC, se encuentran registrados los siguientes docentes:

NO.	NOMBRE	HORAS DE INVESTIGACIÓN
1	FELIPE RAFAEL ANEZ ZARATE	3 Horas/ Semanales
2	JOAQUIN CUELLO MENDOZA	6 Horas/ Semanales
3	RODRIGO CUELLO MENDOZA	6 Horas/ Semanales
4	OSCAR EDUARDO DAZA DAZA	3 Horas/ Semanales
5	ANTONIO RAFAEL GALLO ONATE	3 Horas/ Semanales
6	OMAR GOMEZ RODRIGUEZ	6 Horas/ Semanales
7	HAROLD E. GONZALEZ FRAGOZO	6 Horas/ Semanales
8	PEDRO LUIS MILIAN DAZA	3 Horas/ Semanales
9	ROCIO DALETH MINDIOLA GIL	6 Horas/ Semanales
10	JOSE MOLINA BRITO	6 Horas/ Semanales
11	YAMELYS NAVARRO BECERRA	6 Horas/ Semanales
12	JUAN CARLOS ORTEGA DAZA	6 Horas/ Semanales
13	LEONARDO E. SUAREZ CELEDON	3 Horas/ Semanales
14	DEIDER JAIR TORRES MORALES	6 Horas/ Semanales

6.7. PLAN DE DESARROLLO DEL GRUPO GICINFO.

Dentro del plan estratégico del grupo GICINFO, el cual se encuentra avalado ante COLCIENCIAS, se contempla la generación del banco de proyectos; consolidación del grupo de investigación; consolidar alianzas investigativas con el sector público y privado; y, publicar de forma dinámica las investigaciones desarrolladas. Como estado del arte, este grupo basa su misión y su visión en las diferentes áreas del conocimiento que hacen parte de los programas que se vinculan a la unidad académica de ingeniería como son: Agroindustria de alimentos, Seguridad industrial, Prevención de riesgos laborales, Minería e informática. Así mismo, plantea unos objetivos, entre los cuales se encuentra uno general, el cual proyecta generar conocimientos y productos de investigación a partir de las diferentes problemáticas presentes en la institución y en los diferentes sectores (académico, industrial, comercio, servicios) del municipio y la región. Dentro de los específicos están:

1. Sensibilizar a los estudiantes que integran los diferentes programas de la unidad académica, por el gusto de la investigación, a fin de consolidarlos como futuros investigadores con voluntad y compromiso en el desarrollo científico y tecnológico.

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 62 de 126

Versión: 2

- 25.01 Comprometer a cada uno de los investigadores que forman parte del grupo para hacer de la investigación una actividad permanente, tal y como está contemplada en la política institucional de investigación.
- 3. Apoyar las iniciativas de investigación y los proyectos que se generen a fin de lograr la consolidación del grupo.
- Determinar las necesidades y oportunidades de investigación del sector productivo de la región y desarrollar proyectos de investigación que conduzcan a la solución de las necesidades detectadas.
- 5. Fortalecer cada una de las líneas de investigación que integran la unidad de ingeniería institucional.
- 6. Divulgar a la comunidad en general los resultados de investigación.

Consecuentemente, el diseño de este plan estratégico del grupo se traza unos retos, donde los resultados y productos que debe alcanzar el grupo de investigación son:

- Plantear proyectos de investigación por área del conocimiento que cumpla con las especificaciones técnicas y metódicas
- Generar al menos 3 artículos producto de investigación para publicarlos en revistas indexadas por cada año.
- Generar un libro o capítulo de libro por año.
- Realizar una actividad de divulgación en ponencia a nivel local y/o en congresos nacionales e internacionales, semestral
- Participar en capacitaciones, ponencias y ferias tecnológicas.
- Realizar todos los registros necesarios en Colciencias y del INFOTEP.
- Asesorar o dirigir tres (3) proyectos de investigación de las diferentes áreas del conocimiento que integran a GICINFO.

Por último, este plan estratégico sujeta una visión, la cual esboza que para el año 2021, ser un grupo de investigación categorizado ante el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) por medio de la generación de productos investigativos, que nos permitirá aportar alternativas de solución, luego de haber consultado los requerimientos en las diferentes áreas o sectores de la región, a fin de vincular la academia, con el sector productivo

6.8. INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON EL PROGRAMA ACADÉMICO:

A nivel de grupos de investigación, a través de los diferentes procesos de convocatoria de proyectos financiables, el Grupo de Investigación GICINFO ha desarrollado los siguientes proyectos que guardan relación con el programa ambiental, estos son:



DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 63 de 126

Versión: 2

IN d	el Cesar NOMBRE DEL PROYECTO	FINANCIACIÓN	RESPONSABLES	ESTADO
	Aplicaciones ambientales y tecnológicas de las arcillas del sur de La Guajira	\$ 7.000.000	Yamelys Navarro. Juan Ortega. Rocío Mindiola	En Ejecución
	Producción de un sistema silvopastoril, para la reconversión laboral de la comunidad del resguardo indígena de MAYABAMGLOMA del Municipio de Fonseca – La Guajira	\$ 5.000.000	Yamelys Navarro Rocío Mindiola	Finalizado
	Evaluación de un sistema alimenticio sostenible a partir de fruto de TRUPILLO (PROSOPIS JULIFLORA) en la explotación ovina, del Municipio de San Juan del Cesar – La Guajira.	\$ 5.000.000	Oscar Daza D. Efraín Egurrola D.	En Ejecución
	Evaluación del criterio técnico – empresarial de los usuarios del distrito de riego establecido por INCODER para los corregimientos favorecidos del Municipio de San Juan del Cesar – La Guajira	\$ 5.000.000	Joaquín Cuello M. Rodrigo Cuello M. Jose Amiro Molina Carlos López V.	En Ejecución
	Aprovechamiento del potencial nutricional de la cascara de papa (<i>Solanum tuberosum</i>) para la alimentación animal sostenible en el Municipio de San Juan del Cesar, La Guajira.	\$ 5.000.000	Yamelys Navarro Rocío Mindiola	En Ejecución
	Evaluación de un suplemento alimenticio a partir de POLLINAZA para ganado bovino en el Municipio de San Juan del Cesar – La Guajira	\$ 5.000.000	Deider Torres.	En Ejecución

A nivel de semillero de investigación, con la participación de los encuentros Departamentales y Nacionales de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (REDCOLSI); se han desarrollado proyectos que no cuentan con una financiación determinada, pero se les brinda las necesidades y requerimientos básicos para su ejecución, entre estos proyectos que guardan relación con el programa ambiental, se encuentran:

NOMBRE DEL PROYECTO	ASESOR / RESPONSABLES	ESTADO
Inventario de las potencialidades alimentarias y no alimentarias en el Municipio de San Juan del Cesar – La Guajira, aptas para la transformación agroindustrial.	Yamelys Navarro Rocío Mindiola	Finalizado
Análisis de la producción de Lúpulos (Humulus Lupulus) en la granja integral del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (INFOTEP) del Municipio de San Juan del Cesar – La Guajira.	Oscar Daza D.	En Ejecución
Estrategias para la reutilización de los aceites combustibles en la mina del Cerrejón Limited; ubicada en el Departamento de la Guajira.	Pedro Milian Daza.	En Ejecución
Control de desechos tóxicos en la multinacional carbonífera del Cerrejón Limited, ubicada en el Departamento de La Guajira.	Leonardo Suarez	En Ejecución

DOC-INFOTEP GA -01 Página 64 de 126 Versión: 2

uan 6:9. ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN

6.9.1 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN: Conformados por docentes, en el cual uno de ellos actúa como investigador principal y los restantes como co-investigadores o investigadores secundarios, desarrollan propuestas y proyectos encaminados a fortalecer las líneas de investigación por medio de un cronograma de trabajo, los cuales son registrados ante el centro de investigaciones y ante Colciencias. Aquellos docentes que por su ubicación en el currículo desarrollan proyectos de investigación y orientan a los estudiantes-investigadores son llamados asesores de semilleros de investigación.

6.9.2 SEMILLEROS DE LA INVESTIGACIÓN. Una vez por semestre se abre convocatoria para que ingresen nuevos estudiantes a los semilleros de investigación, los cuales se establecen como una estrategia pedagógica para la formación de estudiantes y docentes, que buscan promover el desarrollo de las competencias investigativas, cognitivas y sociales, que incentiven la cultura investigativa y apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La acción de los semilleros está orientada por las características de la formación investigativa, en los cuales se desarrollan proyectos de acuerdo a las líneas y ejes temáticos lideradas por docentes, los cuales a su vez van de la mano con los grupos de investigación. Están a cargo de un docente tutor, quien les apoya en la asesoría de los proyectos que llevan a cabo. Los semilleros se convierten en promotores para las elaboración de trabajos de grado, además varios de sus proyectos son financiados con recursos de las convocatorias internas que se abren anualmente, apoyan proyectos de los grupos de investigación y, además de ellos surgen proyectos que representan a la institución en diferentes eventos de investigación a nivel nacional e internacional.

6.9.3 CAPACITACIONES: En el INFOTEP, se desarrollan jornadas de capacitaciones semestrales con los grupos y los semilleros de investigación, las cuales se llevan a cabo de forma teórico-práctica seleccionando investigadores con amplia preparación y experiencia en el tema. Además, para los estudiantes que están en los semilleros de investigación, se tienen diseñados cursos exclusivos de temas específicos de comunicación oral y escrita e investigación los cuales se llevan a cabo en el centro de investigaciones, cuyos tutores son docentes con horas asignadas a investigación y los temas a tratar van de acuerdo a las necesidades específicas de profundización en las asignaturas.

También se promueve la Asistencia, a través del apoyo logístico, de docentes a otras instituciones donde se ofrezcan cursos o capacitaciones a este primer nivel en cuanto a metodología de la investigación.

6.9.4 PARTICIPACIÓN EN EVENTOS: Los estudiantes que hacen parte de los semilleros, participan con sus propuestas en eventos de investigación internos y externos. En el caso de los internos en la institución se lleva a cabo la semana de la investigación anualmente, en la cual se presentan propuestas de docentes y estudiantes y se llevan a cabo actividades de formación en temas específicos de investigación.

En cuanto a eventos externos el INFOTEP, lleva 7 años consecutivos de estar vinculado a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (REDCOLSI) adscritos a través del NODO CESAR; donde actualmente se ha participado en 12 encuentros de investigación, entre los cuales se destacan los del mes de Mayo de 2016 en Valledupar (Con 26 Proyectos), y en el mes de Octubre de 2016 en Cúcuta (12 Proyectos). Pero al evento de

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO Página 65 de 126 Versión: 2

investigación de mayor envergadura ha sido el Foro Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016, el cual se asistió en el mes de mayo (Con 2 Proyectos) desarrollado en la Heroica ciudad de JUCHITAN DE ZARAGOZA – OAXACA – MEXICO.

6.9.5 INVESTIGACIÓN EN EL AULA: esta estrategia, busca promover con docentes y estudiantes de las asignaturas de investigación, la elaboración de propuestas o anteproyectos académicos aplicando principios de investigación, para que el estudiante se apropie del conocimiento. Estos serán desarrollados en el aula de clases, bajo la asesoría del docente de la cátedra. Al finalizar la cátedra todos serán presentados ante el comité de investigación de la institución, quienes en conjunto con el docente titular harán la respectiva evaluación de los trabajos realizados y tendrán la posibilidad de continuar a través de los semilleros y grupos de investigación.

6.9.6 TRABAJOS DE GRADO. A través de la elaboración de un trabajo de grado en las diferentes modalidades establecidas en el ACUERDO No 009 del 25 DE OCTUBRE DE 2012, (*Ver anexo 7. Acuerdo Modalidades de grado*). En el artículo 3, se adoptan como modalidades de grado para los programas ofertados por el INFOTEP, las siguientes:

- a) Monografía de grado
- b) Práctica empresarial
- c) Proyecto productivo
- d) Proyecto de investigación
- e) Seminario de grado
- f) Exámenes de conocimiento

6.10 PRODUCCIÓN BIBLIOGRAFICA

TIPO	TITULO	REGISTRO
REVISTA DE INVESTIGACIÓN	Prospectivas	ISSN 1657 – 8040X
MEMORIAS	Encuentro internacional de investigadores	ISSN 2344 – 8229
MEMORIAS	Memorias de la Feria empresarial	ISSN 2346 - 4283
GUIA PEDAGÓGA	¿Cómo hacer ciencia a través de la investigación?	ISBN 978-958-57967-0-6
LIBRO	Modelo pedagógico del INFOTEP	ISBN 978-958-48-1577-4
LIBRO	La propuesta de investigación	ISBN 978-958-48-1581-1

6.11 LOS ESTIMULOS Y RECONOCIMIENTOS.

Los estímulos y reconocimientos en este proceso, están contemplados en el reglamento de investigación de la Institución; según el acuerdo 002 del 16 de Marzo de 2017 (Por el cual se deroga el Acuerdo 004 del 11 de Julio de 2013 y se dictan otras disposiciones para el Centro de Investigación del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar – La Guajira). Sin embargo, el plan de estímulos, beneficios y reconocimientos a la Investigación por parte de los docentes y estudiantes se enmarca en el plan de acción del proceso de acuerdo al presupuesto anual que se le apruebe al Centro de Investigación.

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 66 de 126

Versión: 2

Ste ordeni de ideas, normativamente se destacan unos estímulos y beneficios tanto para los estudiantes que ingresan a los semilleros; como para los docentes que asesoran los semilleros e integran los grupos de investigación, con el fin de desarrollar proyectos encaminados al mejoramiento de los indicadores de los grupos ante COLCIENCIAS. Este plan de incentivos se desglosa a continuación:

INCENTIVOS ESTUDIANTES		INCENTIVOS DOCENTES
1.	Gestión para la publicación de los resultados de la investigación realizada en revistas externas que mejoren los indicadores de COLCIENCIAS.	8. Acceso gratuito al programa de capacitación.9. Interacción con los demás jóvenes investigadores.
2.	En caso de no lograr la publicación externa, los resultados de la investigación realizada se publicarán en las revistas institucionales del INFOTEP.	10. Prioridad para la asistencia a eventos de carácter investigativo.
3.	Preferencia a asistir a seminarios, foros, congresos, otros.	11. Asesoría y acompañamiento, para el desarrollo del proyecto del grado.
4.	Presentación oficial por parte del INFOTEP para las convocatorias de otorgamiento de becas para desarrollar estudios de postgrados.	12. Acceder al mayor descuento en el valor de la matrícula, discrecional del rector de la institución basado en lo estipulado en el reglamento estudiantil.
5.	Capacitación en temas relacionados con la investigación.	13. Financiación en la participación a eventos de carácter regional, nacional e internacional.
6.7.	Reconocimiento de producción intelectual. Formación en temáticas de investigación.	14. Publicación de las investigaciones en la revista Prospectivas y gestión en medios publicitarios externos.
		15. Gestión para publicación en medios externos.
		16. Reconocimiento por parte del Centro de investigación dentro de la ceremonia de grado.

6.12. POLITICAS Y NORMAS QUE FAVORECEN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

En la institución hay establecidas políticas y normas que favorecen la investigación:

- Acuerdo 005 del 8 de marzo de 2013 por medio del cual se crea el Fondo de Investigación.
- Acuerdo 012 de agosto 2 de 2013, por medio del cual se crea el Comité editorial del INFOTEP.
- Resolución No. 037 del 01 de febrero De 2016. "Por la cual se Reconocen e Institucionalizan los Grupos de Investigación en el Instituto Nacional de Formación

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 67 de 126

Versión: 2

Téchica Profesional de San Juan del Cesar – La Guajira, (INFOTEP)" Acuerdo 002 de Febrero 03 de 2016; Por el cual se redefinen y adoptan las nuevas líneas de investigación del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar – La Guajira.

- Resolución No. 130 del 19 de abril de 2016. "Por la cual se Reconocen e Institucionalizan los Semilleros de Investigación en el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar – La Guajira, (INFOTEP)"
- Acuerdo 002 del 16 de Marzo de 2017 (Por el cual se deroga el Acuerdo 004 del 11 de Julio de 2013 y se dictan otras disposiciones para el Centro de Investigación del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar - La Guajira.

6.13 PRESUPUESTO

Con respecto al plan de inversión del Centro de investigación, se encuentra condicionado al presupuesto destinado para este proceso; es así como evoluciona de la mano con el Plan de Desarrollo "Hacia una Institución Universitaria 2015 - 2018"; el cual está integrado por cuatro (4) Ejes estratégicos: Gestión Académica, Gestión Socioeconómica, Desarrollo de la Gestión Institucional, e Infraestructura Física y tecnológica. Así mismo, cada uno de los ejes estratégico se complementa por programas de desarrollo, Proyectos, metas e indicadores alineados entre sí.

A través del plan de desarrollo anteriormente mencionado, se origina la situación, del programa de inversión al proyecto de Investigación, apostándole a una inversión por ser un proceso misional, estando articulado al eje estratégico de la gestión académica, contando propiamente con unas metas e indicadores de cumplimiento orientados a la consecución de las actividades investigativas. En la anualidad 2017, a esta dependencia le fueron asignados ciento sesenta y seis millones de pesos (166'000.000).

6.14 MECANISMOS PARA INCORPORAR LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN A LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA

Como principal mecanismo que se emplea en la incorporación de los productos de investigación en los procesos de enseñanzas, es usada la interacción continua y constante que tiene el Docente-Asesor con sus Estudiantes-Aprendices; los cuales al asumir sus roles como integrantes de los grupos y semilleros de investigación respectivamente, desarrollan las actividades investigativas de forma teórico-práctica, aplicando la estrategia de aprender haciendo. Estos productos arrojados por estas actividades, la institución les brinda el apoyo y la oportunidad tanto grupos como semilleros de investigación, para que asistan a los diferentes eventos de carácter regional, nacional y/o internacional. Es por ello que se pueden destacar dos enfoques diferentes desde cada una de las dos perspectivas (Estudiantil – Docente) presentando los siguientes enfoques:

ENFOQUE ESTUDIANTIL

PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL	PARTICIPACIÓN DOCENTE

DOC-INFOTEP GA-01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 68 de 126

Versión: 2

- realizan convocatorias de inscripción y vinculación a los semilleros de investigación a través de campañas agresivas permanentes al inicio de cada semestre académico; incluida la semana de inducción de los primeros semestre. así como también en los salones de clases.
- En el desarrollo de las campañas de vinculación a los semilleros se cuenta con el acompañamiento de los docentes que desarrollan materias relacionadas con la investigación, para aumentar el número de participantes en los semilleros.
- 7 años consecutivos de estar vinculados a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (REDCOLSI) adscritos al NODO CESAR; donde se ha participado en 12 encuentros de investigación.
- Los Docentes asesores de los semilleros realizan acompañamiento a los estudiantes en desarrollo de los proyectos investigación.
- En el mes de mayo de 2016 en el encuentro Departamental de Valledupar se presentaron 26 Proyectos de los cuales pasaron 12 Proyectos al Nacional de Cúcuta en el mes de octubre.
- En Ambos encuentros los docentes asesores de los proyectos asistieron a los eventos, no solo como acompañantes de los proyectos, sino también como evaluadores del evento.
- En el mes de Mayo del 2016, se asistió al Foro Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, desarrollado en la Heroica ciudad de JUCHITAN DE ZARAGOZA - OAXACA - MEXICO: con la intervención de 2 Proyectos.
- En este Foro Internacional se contó con el acompañamiento del responsable del Centro de Investigación quien además se desempeñó como evaluadores del evento

ENFOQUE DOCENTE

	PARTICIPACIÓN DOCENTE		PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL
•	Se ejecutó un plan de capacitaciones semestrales, dirigidas a los Docentes, con el fin de fortalecer la formación investigativa y la generación de productos para mejor los indicadores de investigación en la plataforma de COLCIENCIAS.	•	Los estudiantes asisten a la capacitación, con el fin de tener las nociones básicas del registro y manejo de los productos en la plataforma de COLCIENCIAS.
•	Se ha venido desarrollando el proceso de convocatoria para la financiación de proyectos, destacando que en el año 2015 se financiaron 4 Proyectos y en el 2016 fueron 9 Proyectos.	•	Se le abre la oportunidad a los estudiantes de participar en el proceso de convocatoria mediante la presentación de proyectos a través de la asesoría y acompañamiento de Docentes asesores.
•	Se le brindó apoyo a los Docentes solicitantes para asistir al II Encuentro Internacional de investigación y Extensión en Villanueva – La Guajira, desarrollado el 25 y 26 de Mayo del 2016.	•	Se le ha brindado apoyo logístico y básico a los proyectos desarrollados en acompañamiento con los semilleros de investigación.
•	Se ha planteado el desarrollo del Diplomado Internacional: Plan de Formación en Competencias Investigativas, producción y publicaciones de artículos científicos; dirigido a los Docentes investigadores.	•	En el desarrollo del Diplomado Internacional, se le brindará la oportunidad a los estudiantes con mejores proyectos.

El apoyo a los docentes y estudiantes investigadores que desarrollan proyectos de investigación es constante, de acuerdo a los presupuestos requeridos y a la solicitud realizada por los mismos; con el fin que puedan asistir a capacitaciones y encuentros fuera del departamento y representen al INFOTEP en diferentes eventos de orden nacional.

6.15. POLITICAS DE FOMENTO A LOS DOCENTES PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para el cumplimiento de los objetivos Institucionales, el centro de investigación del INFOTEP, desarrolla unas políticas encaminadas al desarrollo del proceso investigativo, las cuales contemplan: brindar apoyo necesario tanto a los docentes como a los estudiantes

n<mark>fo</mark>tep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 69 de 126 Versión: 2

due adelanten investigaciones que contribuyan al desarrollo institucional y a la proyección social del mismo; Crear las estrategias necesarias para lograr la obtención de productos en investigación como son convocatorias para la financiación de proyectos por medio de las cuales se logra despertar un espíritu investigativo en la comunidad académica de la institución; Brindar asesorías a todos los estudiantes, docentes y administrativos que deseen desarrollar ideas innovadores de investigación que conlleven a contribuir con alternativas de solución a problemáticas a nivel institucional, local y regional; Hacer seguimiento al trabajo desarrollado por los semilleros y grupos de investigación, y contribuir para que la información obtenida sea reportada ante la plataforma SCIENTI de Colciencias; y, divulgar los productos obtenidos en el proceso de investigación, no solo a la comunidad académica de la institución, si no que el centro de investigación gestionara las publicaciones de las mismas a fin de dar a conocer los logros obtenidos en materia de investigación en otras instituciones.

Para garantizar el cumplimiento de lo anterior, el centro de investigación cuenta con las herramientas necesarias para el desarrollo del proceso investigativo. Es por ello que este proceso, dentro de sus instalaciones, cuenta con seis cubículos destinados para los grupos y semilleros de investigación, asignados de acuerdo al área y línea de investigación; estos cubículos están dotados de computadores, aire acondicionado e iluminación; características que hacen de este un lugar adecuado para la concentración y desarrollo de las investigaciones.

6.16. ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA

Por otra parte, el INFOTEP, plantea estrategias para el desarrollo de la investigación en el programa de tecnología en gestión ambiental por ciclos propedéuticos. A continuación se enumeran las estrategias:

- 1. Incorporación en el currículo de asignaturas relacionadas con la investigación.
- 2. Incorporación de los resultados de investigación en la formación, a través de productos generados de proyectos y publicaciones.
- 3. Producción bibliográfica por parte de los docentes que apoyen los procesos formativos.
- 4. Realización de proyectos de investigación en coherencia con el nivel del programa, a través de la participación de semilleros y grupos de investigación.
- 5. Participación en eventos de investigación.

7. MEDIOS E INFRAESTRUCTURA

7.1 INFRAESTRUCTURA FISICA

7.1.1 IDENTIFICACION DEL INMUEBLE

DOCUMENTO MAESTRO

DOC-INFOTEP GA -01

Página 70 de 126

Versión: 2

to Nacional de Formación Técnica Profesional (INFOTEP), se encuentra ubicado en la carrera 13 Nº 7ª-61 barrio 20 de Julio en el municipio de San Juan del Cesar Departamento de la Guajira.

PREDIO No	010100830001000	
TIPO DE INMUEBLE:	Urbano	
AVALUÓ:	\$ 9.240.435.200 del año 2016	
AREA:	18.420 mts	
MATRICULA INMOBILIARIA N°	214-3900 del 10/09/1979	
LINDEROS:	Norte con predios de José Manuel Vega, Callejón en medio Sur, con predios de Juan Félix Gutiérrez; Este, Con predios de Manuel Nicolás Ariza Oeste, con predios de Juan Félix Estrada	

7.1.2 AREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIPCION	AREA CONSTRUIDA	% POR AREA
1	Área Académica	2390.71	45
2	Área Administrativa	485.08	9
3	Servicios O Áreas Comunes	1433.55	27
4	Otros	176.11	3
5	Recreación y Deporte	682.46	13
6	servicios Generales	126.185	2

	TENENCIA					
USO DE ESPACIOS	Propiedad		Comodato		Total	
	# de espacios	Área (m²)	# de espacios	Área (m²)	# de espacios	Área (m²)
Aulas de clase	25	1,155			25	1,155
Laboratorios	3	254			3	254
Salas de Profesores	2	67			2	67
Auditorios	1	108			1	108
Bibliotecas	1	267			1	267
Cómputo	7	352			7	352
Oficinas	20	436			20	436
Espacios deportivos	1	544			1	544
Cafeterías	1	160			1	160
Zonas recreación	1	139			1	139
Servicios sanitarios	6	233			6	233
Otros	19	1,580	1	5350	20	6,930
TOTALES	87	5,294			88	10,644
Suma de puestos de las aulas de clase	875				875	
Suma de puestos en los laboratorios	56				56	
TOTALES	931	<u> </u>		<u> </u>	931	<u> </u>

7.1.2 MEDIOS EDUCATIVOS E INFRAESTRUCTURA

- Laboratorios Talleres, Escenarios De Formación Práctica y Áreas Comunes.
- Software
- Recursos Bibliográficos En Medios Impresos y En Medio Digital



A) LABORATORIOS

1. LABORATORIO DE MINERIA





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Medición de la calidad del aire, ruido
AREA	129 m2

DOTACION	CANT.
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD, resolución 1920*1080	1
Equipos, insumos y elementos de Química	gl
Laboratorio Virtual de Química: Chem Lab 1 Licencia pro+20 Usuarios (versión estandar) 3. Sensor de Química	3
Aplicaciones Informáticas para análisis de laboratorio de física (Incluye Interface USB, Sensor de Movimiento, Sensor de Fuerza, Sensor de Corriente-Voltaje, Sensor de Campo Magnético, Sensor de Temperatura y Presión Absoluta, Sonda de Temperatura de Acero Inoxidable, Sensor de Luz, Sensor de Nivel de Sonido, Sensor de Carga, Manual)	3
Aplicaciones Informáticas para análisis de Laboratorio de Química (Incluye Interface USB, Sensor de Química, Cuenta Gotas de alta Precisión, Colorímetro, Sonda de Temperatura de Respuesta Rápida, Sensor de Conductividad, Sensor de Voltaje-Corriente, Set de Densidad, Set de Cifras Significativas, Set de Descubrimientos de Densidades, manual	3

2. LABORATORIO DE QUIMICA





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Análisis de parámetros de agua, suelo	
AREA	77.04 m2	

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

Página 72 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

DOTACION	CANT.
Balanzas Analíticas	2
Hornos para Cenizas	2
horno Eléctrico	1
Trituradores	2
Rifles	5
Rotap	2
Cabina para ADL (húmedos), construida en lámina galvanizada calibre 22 con entrepaños indicador de temperatura digital. Termocupla tipo k	1
Pulverizadora marca holmes modelo 501xl, 115v	1
Homogenizador de muestra a malla 60 con 14 posiciones motor de 1/4 hp motor reductor de 1700 a 23 rpmen lamina de 3/16 calibre.	1
comprensor de pistón marca INGERSOLL RAND modelo SSS5L5	1

3. LABORATORIO DE INGLES





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Habilidades Learning, Listeing, speaking
AREA	46.95 m2

DOTACION	CANT.
Unidad digital de grabación ATT- 380 para profesor y estudiante	26
Video Bean	1
Consola de audio del intructor / docente	1
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Software: Incluye herramientas de hipervínculos con páginas Web, Editor de fotos, Graba audio y Video en Formato AVI, Graba en formato HTML, PDF, WORD, 3700 recursos didácticos interactivos (inglés, lengua castellana, Ciencias, matemáticas, Ect)	1
Proyector inalámbrico	1

4. LABORATORIO DE MEDICIONES FISCO-AMBIENTALES



DOCUMENTO MAESTRO

Página 73 de 126

Versión: 2





USO PREVISTO EN Medición de ruido, iluminación, calor, presión, humedad rela		
EL PROGRAMA	punto de rocío, velocidad del viento, estrés térmico etc.	
AREA	48.4 M2	

DOTACION	CANT.
Aire mini Split	1
Sonómetro, Luxómetro, anemómetro, termopares, sensores de presión absoluta, medidor de biología, medidor de estrés térmico, pHimetro, conductímetro, voltímetro, amperímetro	GI

5. LABORATORIO DE GEOLOGIA EN CONSTRUCCION





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Análisis de propiedades físicas del suelo	
DESCRIPCION	Laboratorios de: Mineralogía, Petrografía, Físico de Suelos, Químico de Suelo, Aguas y	
	Microbiología	

6. PLANTA PILOTO AGROINDUSTRIAL





nfotep-	DOC-INFOTEP GA -01	Página 74 de 126
	DOCUMENTO MAESTRO	Versión: 2
San Juan d	Medición de temperatura ruido humedad presi	ón

d	USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Medición de temperatura, ruido, humedad, presión, caudales, variables eléctricas, iluminación, ruido, análisis de aguas residuales.
AREA 413 M2		
	DESCRIPCION	4 Unidades de procesamiento (Frutas y Hortalizas) (Cárnicos) (Lácteos) (Cereales) 2 Cuartos Fríos, 4 Ctos de insumos, 1 unidad Sanitaria, 1 sala de Reuniones, 1 Oficina con su respectivo Baño1 Almacén de productos terminados, 1 Centro de Prueba, 1 cto de maquinas

B. TALLERES

1. TALLER EMPRESARIAL CONTABLE





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de software aplicado a la parte de costos ambientales
AREA	41 m2

DOTACION	CANT.
Equipos de Cómputo: Hp Compact, Procesador AMD, Velocidad 1.6, Memoria Ram de DR3,Velocidad 2 Gb, Disco Duro de 500 GB, Windows 7 estarte, Office 2010 pre instalado, Cámara Web integrada	9
Impresora	1
Sofware Contable	1
Tablero Interactivo :Digital 60 Pulgadas, Software: Incluye herramientas de hipervínculos con páginas Web, Editor de fotos, Graba audio y Video en Formato AVI, Graba en formato HTML, PDF, WORD, 3700 recursos didácticos interactivos (inglés, lengua castellana, Ciencias, matemáticas)	1

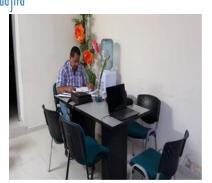
2. CENTRO DE INVESTIGACION



DOCUMENTO MAESTRO

Página 75 de 126

Versión: 2





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de SPSS, consultas, capacitaciones
AREAS	63.34 m2

DOTACION	CANT.
Computador de Escritorio	6
Impresoras	2
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnologia FHD,resolucion 1920*1080, Contraste 3,000,000:1	1
Grabadora Digital, reproducción con reducción de ruido inteligente de alta sensibilidad con conexión USB compatible con sistemas operativos Windows	2
Cámara Fotográfica Profesional 20.4 megapíxeles aprox/ Zoom óptico 30x(zoom optico durante la grabación de películas)/Zoom Digital(imagen Fija) 20M aprox.120x/10M aprox. 170x/5 Maprox. 240x/VGA aprox. 486x/15 M (16.9) aprox. 324x/Zoom digital (video) aprox.120x/zoom imagen nitida fotografía: 20 M aprox. 60x/10 M aprox. 85x/5M aprox. 120/VGA APROX. 486X/ 15m (16.9) APROX. 60X / 2M (16.9) Aprox. 162x; Video: aprox. 60x	1

A. ESCENARIOS DE FORMACION PRACTICA

1. SALA DE INFORMATICA No 1





AREA 76.57 m2		CANT
USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de software, simulaciones y modelación ambiental	

nfotep	DOC-INFOTEP GA -01	Página 76 de 126
	DOCUMENTO MAESTRO	Versión: 2
San Juan (Computadores	s de Mesa	

1 (Computadores de Mesa	
	Hp compact de 18 ",Procesador AMD E1 – 1500,Velocidad 1.8, Memoria	40
	Dr3, Velocidad 4 Gb, Disco Duro de 500, Cámara Web integrada, Windows	
	8,Office 2013 pre instalado	
	Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD, resolución	1
	1920*1080, Contraste 3,000,000	1

2. SALA DE INFORMATICA No 2



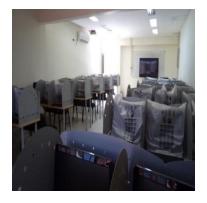


USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de software, simulaciones y modelación ambiental
AREA	62.98 m2

DOTACION	CANT.
Puestos de trabajo para computadores Codificados por modulos=12)	39
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD, resolución 1920*1080, Contraste 3,000,000	1

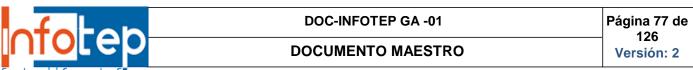
3. Aula TIC No 1





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de software, simulaciones y modelación ambiental
AREA	46.16 m2

DOTACION	CANT.
----------	-------



Puestos de centro de cómputo (10 x2) de 0,60 x 0,50 , incluye superficie de 180 x 50 cosatados EN PATA MARCK	25
Computadores integrados marca Aio compaq. Dual core1.65 ghz 2gb pc3 10600 DDR3 DD 500GB tarjeta gráfica integradaCQ1-3007LA PC Y MONITOR DE 18,5" + Teclados y mouses compaq	20
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD, resolución 1920*1080, Contraste 3,000,000	1

4. Aula TIC No 2





USO PREVISTO EN EL	Manejo de software, simulaciones y
PROGRAMA	modelación ambiental
AREA	44.93 m2

DOTACION	CANT.
Puestos de centro de cómputo (10×2) de $0,60 \times 0,50$, incluye superficie de 180×50 costados EN PATA MARCK	22
Computadores integrados marca Aio compaq. Dual core1.65 ghz 2gb pc3 10600 DDR3 DD 500GB tarjeta gráfica integradaCQ1-3007LA PC Y MONITOR DE 18,5" + Teclados y mouses compaq	20
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD, resolución 1920*1080, Contraste 3,000,000	1

5. Aula Digital No 1





DOTACION	CANT.
AREA	44.68 m2
030 FREVISTO EN LE FROGRAMIA	modelación ambiental
USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de software, simulaciones y



DOC-INFOTEP GA -01	Página 78 de 126
	120

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

MESA MODULAR PARA INTERCAMBIO DE ESTUDIANTE CON SILLA ERGONOMICA	27
Video Beam marca EPSON modelo 430APLS12T completo, incluye kit (cableado, control, cargador)	1
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD - incluye kit (cableado, lápiz táctil, cargador y USB)	1
Laboratorio Móvil con 29 Portátiles	29

6. Aula Digital No 2





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de software, simulaciones y modelación ambiental
AREA	49.23 m2

DOTACION	CANT.
MESA MODULAR PARA INTERCAMBIO DE ESTUDIANTE CON SILLA ERGONOMICA	29
Video Beam marca EPSON modelo 430APLS12T completo, incluye kit (cableado, control, cargador)	1
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD - incluye kit (cableado, lápiz táctil, cargador y USB)	1
Laboratorio Móvil con 21 Portátiles	21

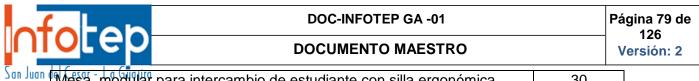
7. Aula Digital No 3





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Manejo de software, simulaciones y modelación ambiental
AREA	27.06 m2

DOTACION	CANT.



Mesa modular para intercambio de estudiante con silla ergonómica	30
Video Beam marca EPSON modelo 430APLS12T completo, incluye kit (cableado, control, cargador)	1
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD - incluye kit (cableado, lápiz táctil, cargador y USB)	1
Laboratorio Móvil con 30 Portátiles	30

8. BIBLIOTECA





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Búsqueda bibliográfica, consultas, lectura
AREA	267.21 m2

DOTACION	CANT.
Puesto de centro de cómputo de 0,60 x 0,50 y área de consulta , incluye superficie de 180 x 50, costado en pata MARCK, pantalla de 60 x30	16
PUESTOS DE TRABAJO, DE 0,80X0,60 DE 30MM ENCHAPADA EN FORMICA, CON FORMABORDE DE 2MM EN PVC DIVIDIDO CON PANTALLA VIRTUAL METALICA DE 0,60X0,40 (codificados por mesas -10)	24
Sillas personales tapizadas en paño color verde	40
Mesas cuadradas de 90 x 90 en tables de 30 mm, de espesor enchapado en formica, pedestal metálico cuatro patas metálicas.	
Mesas de puestos de estudio con gavetas	7
Computadores de Escritorio	40

9. EXISTENCIAS DE 8 AULAS DE CLASES







Página 80 de 126 Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Desarrollo de las clases
AREA	349.27 m2

DOTACION POR AULA	CANT.
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD - CSA No 015 (cableado, lápiz táctil, cargador y USB)	1
Video Beam marca EPSON modelo 430APLS12T completo, incluye kit	
(cableado, control, cargador)	1
Sillas universitarias	35
PUESTOS DE TRABAJO, DE 0,80X0,60 DE 30MM ENCHAPADA EN FORMICA,	1
Sillas para Puestos de Trabajo	1
Archivador Aéreo Metálico en paño color azul – Aulas	1
Tablero Acrílico	1
Aire Acondicionado	1

10. EXISTENCIA DE 17 AULAS NUEVAS





USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Desarrollo de las clases
AREA	805.73 m2

DOTACION POR AULA	CANT.
ESCRITORIO SENCILLO TIPO DOCENTE: SUPERFICIE 30 mm	1
FORMICA,INCLUYEN Silla Fija sin brazos para adultos, Espaldar y	
asiento tapizado color verde esmeralda.	
Silla Universitaria NTC 4734- Estructura metálica fabricada en tubo 7/8" calibre 18, espesor nominal de la pared del tubo de acero de 1.2 mínimo	38
sin pintura.	
Tablero Acrílico	1
TABLERO DIGITAL INTERACTIVO: Tamaño de pantalla 60 pulgadas, Principio de Inducción Inalámbrico IRF, Tecnología de Conversión Permite la Conversión de 2D a 3D Formatos 3D RF,	1
Aire Acondicionado	1



DOCUMENTO MAESTRO

Página 81 de 126

Versión: 2

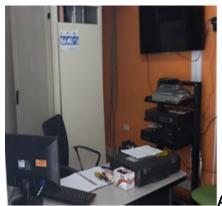




USO PREVISTO EN EL PROGRAMA	Reforzar competencias
AREA	41 m2

DOTACION	CANT.
Computadores integrados marca Aio compaq. Dual core1.65 ghz 2gb pc3 10600 DDR3 DD 500GB tarjeta grafica integradaCQ1-3007LA PC Y MONITOR DE 18,5" + Teclados y mouses compaq	23
Tablero Interactivo Digital 60 Pulgadas Tecnología FHD, resolución 1920*1080, Contraste 3,000,000:	1
Puestos de centro de cómputo (10×2) de $0,60 \times 0,50$, incluye superficie de 180×50 cosatados EN PATA MARCK	24
Sillas giratoria prisma con ruedas color negros sin brazos tipo secretarias	21

12. CUARTO DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES



AREA: 12.41 m2



DOCUMENTO MAESTRO

Página 82 de 126

Versión: 2

13! SALA DE DIBUJO No 1

14 SALA DE DIBUJO No 2









AREA SALA 1

56.71 m2

AREA SALA 2

47.4 m2

15 SALA DE PROFESORES No 1

16 SALA DE PROFESORES No 2









AREA SALA 1

37.37 m2

AREA SALA 2

30 m2

17. AUDIOVISUALES

18. SALA DE JUNTAS









AREA

49.23 m2



DOCUMENTO MAESTRO

Página 83 de 126

Versión: 2

D. AREAS COMUNES

1. CAFETERIA

2. CANCHA MULTIFUNCIONAL

3. KIOSCO







AREA

160.13 m2

AREA

543.6 m2

AREA

138.862

4. ZONA DE PARQUEADERO

5. ÁREAS VERDES Y DE JARDÍN







6. EXISTENCIA DE 6 UNIDADES SANITARIAS







B. AREAS COMPLEMENTARIAS

1. SUB - ESTACIÓN ELECTRICA 2. DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS





DOCUMENTO MAESTRO

Página 84 de 126

Versión: 2

C. GRANJA EXPERIMENTAL (EN COMODATO)

DOTACION	CANT.
Galpón o criaderos de gallina con 1 bebedero 5 ponederos 5 bebederos automáticos y 12 comederos para pollo de engorde	1
Galpón para pollos de Engorde	1
Novilla de 2 a 3 años	1
Vaca mayor de 3 años	1
Novilla de 1 a 2 años	1

INFRAESTRUCTURA Y ESPECIES ANIMALES EN LA GRANJA

1. VIVIENDA

2. CUARTO DE BOMBAS Y POZO 3. BODEGA







4. GENERACIÓN DE ENERGIA 5. INVERNADERO (CONVENIO CON CCI) 6. OFICINA







7. VIVERO

8. HUERTAS DEMOSTRATIVAS

9. FRUTALES







Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

Infotep

11. ESTANQUE PISCICOLA 12. GANADO VACUNO







13. GALPON PARA POLLOS DE ENGORDE 14. GALLINAS PONEDORAS







15 RIEGO POR ASPERSIÓN







B. SOFTWARE

CANTIDAD	SOFTWARE	TIPO DE ACCESO
99	Sistema Operativo Windows Professional / Paquete Ofimático	Licenciado

Equipos de mesa para uso Académico

CANTIDAD	SOFTWARE	TIPO DE ACCESO
205	Sistema Operativo Windows Professional /	Libre
	Paquete Ofimático	

Página 86 de 126

Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

Software específico para el apoyo practica estudiantil

CANTIDAD	TIPO	TIPO DE ACCESO
1	Software minero Monousuario SURPAC	Licenciado
	"Supraconductividad"	
1	Software Contable	Licenciado
1	Laboratorio Virtual de Química: ChemLab 1	Licenciado
	Licencia pro+20 Usuarios (versión estándar)	
1	Laboratorio Virtual de Física: Interactive Physic	Licenciado
	(licencia 10 usuarios)	
3	Software para administración de clases lan	Licenciado
	school licencia para 32 equipos portátiles	

INDICADORES						
Número de Estudiantes por / Computador			1.5 estudiantes por Computador			
Número de Títulos o Textos en medio Físico y			226.7 títulos por estudiante			
electrónicos/ Estudiante						
Ancho de banda / Estudiante			0.1 MB			
Metros cuadrados /estudiantes			14.11 M2 por estudiante			
Porcentaje de salones con equipos			80 %			
Audiovisuales						

A.RECURSOS BIBLIOGRAFICOS EN MEDIOS IMPRESOS Y EN MEDIO DOGITAL

En la biblioteca JOSE ANTONIO LACOUTURA DANGOND se encuentran:

- a) Recursos bibliográficos (Ver anexo 15. Recursos bibliográficos de apoyo al programa)
- b) BASE DE DATOS. (Ver anexo 16).

Página 87 de 126 Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

8. PROYECCIÓN SOCIAL

- 8.1 DEFINICIÓN: El INFOTEP, concibe la proyección social como un proceso de interacción permanente con la sociedad, con la finalidad de fortalecer la presencia de la institución en el entorno, aportando en la solución de los problemas sociales y contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, desde la perspectiva del desarrollo sostenible y la responsabilidad social. Para el desarrollo de estas actividades, el proceso, cuenta con políticas y estrategias de proyección social (disponibles en la página web institucional www.infotep.edu.co), las cuales responden a los problemas y necesidades de la comunidad y que permiten propiciar la relación entre el compromiso social y el proyecto educativo del programa. La Proyección Social se realiza en la institución a través de:
- a) Proyectos sociales: en los que se realiza trabajo comunitario que permitan contribuir en la solución de problemas sociales.
- b) Extensión: para expandir los productos obtenidos a partir de los procesos investigativos y formativos de la institución, permitiendo la transferencia de conocimiento.
- c) Articulación con la Media: como un proceso en el que se desarrollan conjuntamente programas académicos con calidad y pertinencia mediante la integración de planes de estudio con estudiantes que se encuentren en los grados 10 y 11 que de manera libre deseen acceder al proceso formativo, previa firma de convenio con la institución educativa.
- d) Egresados: a través de la implementación de una cultura de atención, seguimiento y registro sistemático de los egresados.
- e) Prácticas Empresariales y empleo: a través de la realización de convenios, seguimiento al desempeño de los estudiantes en práctica y generar empleabilidad.
- f) Prestación de servicio a la comunidad a través de centros de asesoramiento: como consultorías y asesorías que permitan contribuir en la solución de problemas que se presenten a pequeñas y medianas empresas, agricultores y otros grupos de interés.
- q) Formación y educación continuada: Procesos de formación orientada hacia distintos grupos poblacionales.
- h) Convenios: a través de redes y alianzas estratégicas a nivel interinstitucional.
- i) Eventos institucionales (ver anexo 17).

Con el objetivo lograr la articulación de los programas académicos y el sector productivo, para la aplicación, el desarrollo y la extensión de conocimientos, en el INFOTEP se desarrollan las prácticas empresariales, definidas como la práctica que realizan los estudiantes con el propósito de complementar y confrontar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en su proceso de formación académica con la aplicación en la realidad empresarial. Comprende un conjunto de actividades de formación integral, en las que se conjugan estudio y trabajo, desarrollados de manera organizada y supervisadas por el coordinador de prácticas a través de un seguimiento y su respectiva evaluación. Además constituyen una modalidad para la obtención del título profesional.

Por otra parte, para promover espacios académicos que integren el sector empresarial, la academia y el Estado, en el INFOTEP, se ha venido desarrollando la Feria Empresarial versión I y II, para facilitar la promoción del comercio y el fortalecimiento económico de la región. Esta Feria Empresarial estuvo dirigida a pequeñas, medianas, grandes empresas de la región y a personas con ideas de negocio con intención de incursionar en el mercado (egresados, estudiantes y comunidad en general).

El espacio de la feria también es aprovechado para conocer nuevas tendencias, propiciar diálogos inter-empresariales y compartir experiencias entre ellas.

DOCUMENTO MAESTRO

Página 88 de 126

Versión: 2

8.2 LINEAS DE ACCIÓN SOCIAL

La Proyección Social del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional, se fundamenta en la contextualización y pertinencia de su actividad, a través de procesos de investigación y de formación, organizados en líneas de acción, las cuales son:

LINEAS DE ACCION SOCIAL					
LINEA COMUNITARIA:	LINEA EMPRENDEDORA:	LINEA DE PROYECTO SOCIAL:			
Comprende el desarrollo de labores de intervención comunitaria tales como: programas, proyectos, investigaciones y otras acciones que sean necesarias para que haya un verdadero cambio social. En esta línea se trabajan los siguientes	Comprende el desarrollo de proyectos que vinculan la academia con las comunidades. En esta línea se trabajan los siguientes temas:	Este deberá anteponer fundamentalmente lo que hace referencia a las necesidades básicas del individuo, es decir, salud, educación, empleo vivienda. Se trabajan los temas : • Impacto social			
temas:		consultoría			
Medio Ambiente	 Capacitación 	 Formación continuada 			
Desarrollo Social	Programas sociales	Brigada solidaria			
Igualdad de Género	 Asesorías 	Proyectos artísticos			
Exclusión Social		Gestión Ambiental			

8.3 PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL PROGRAMA ACADÉMICO

La participación de la comunidad en la construcción de esta propuesta académica fue fundamental para poder formar un egresado cuyas competencias logren aplicarse en la sociedad desde su profesión, a partir de un proceso de inserción en realidades particulares desde el sector productivo y social. Para tales efectos se utilizaron las siguientes estrategias:

- La realización de un estudio de mercado para conocer la pertinencia del entorno, la preferencia estudiantil, y referentes de los planes de desarrollo de los municipios, frente a programas académicos a nivel de pregrado de la educación superior en el INFOTEP de San Juan del Cesar, La Guajira. Para lo que se plantearon los siguientes objetivos: a) Determinar la preferencia estudiantil del grado 11° sobre programas de pregrado de la educación superior, en las instituciones públicas y privadas de los Municipios de Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar. b) Indagar en las empresas de influencia en el complejo minero de Cerrejón, que necesidad presentan en cuanto a la preparación del recurso humano, a nivel técnico y tecnológico. Además, en otras empresas significativas en el horizonte como empleadoras en la región. c) Revisar cada uno de los planes de desarrollo de los municipios de Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar; para detectar las áreas diagnosticadas como referente de atención por parte de la municipalidad, en materia de educación superior.
- Validación de competencias en el sector productivo en la que se realizaron encuestas para contrastar las competencias establecidas por la mesa sectorial de Servicios Ambientales definidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, con las competencias requeridas por las organizaciones empresariales.

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO Página 89 de 126 Versión: 2

 Elaboración del Plan Institucional PIGA: a través del cual se realizó un diagnóstico ambiental institucional que permitieron fortalecer algunos aspectos con relación al currículo.

Por otra parte, el INFOTEP, plantea estrategias para la vinculación de la comunidad en actividades relacionadas con los programa académicos de técnica en operación de Sistemas de manejo ambiental y Tecnología en gestión ambiental, de tal manera que permita fortalecer el currículo y la investigación, al tiempo que se vinculan campos de interacción demandados por los grupos sociales. A continuación se enumeran las estrategias:

- 1. Formación sobre el manejo ambiental en las pequeñas y medianas empresas, Proyectos ambientales escolares, aprovechamiento de recursos, manejo de residuos sólidos, entre otras, a través de tres estrategias que permitan participar activamente en la oferta institucional de educación continuada, como lo son:
 - Diseño de cursos cortos, talleres y conferencias en temas relacionados con el área del programa con personal calificado.
 - Identificación de las necesidades del entorno en cuanto a espacios de capacitación orientado a las líneas del programa.
 - Desarrollo de capacitaciones en competencias laborales conducentes a certificaciones para generar en el sector productivo una actitud positiva y constructiva de su calidad formativa.
- 2. Consultorías y asesorías ambientales, en la que se realice la participación activa del programa, en proyectos orientados a ofrecer soluciones a problemas que se presenten con relación al medio ambiente. Algunas de las actividades relacionadas con esta estrategia, se llevarán a cabo bajo el acompañamiento de docentes idóneos adscritos a Proyección Social como lo son:
 - Asesorías a pequeñas y medianas empresas sobre saneamiento básico
 - Asesorías a agricultores sobre el manejo ambiental en cultivos
 - Asesorías en la formulación y actualización de Proyectos Ambientales Escolares
 -PRAES
 - Generación de proyectos de apoyo y desarrollo a las entidades del sector público y privado de la región y el país, para propiciar un compromiso activo con el desarrollo regional y nacional.
- 3. Formulación e implementación de proyectos sociales, orientados a resolver necesidades de la comunidad perteneciente a la zona de influencia de la Institución, algunos de los cuales trascienden en el ámbito regional y nacional. Dentro de esta estrategia desde el programa académico se plantea:
 - La realización de estudios y análisis sistemáticos del contexto social para determinar sus problemáticas reales.
 - Promoción de la salud ambiental comunitaria
 - Jornadas de arborización
 - Consolidación de equipos de concertación con el sector externo, orientados a la solución de problemas de la comunidad.

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 90 de 126

Versión: 2

Mantenimiento de relaciones permanentes con los egresados, con el fin de conocer las nuevas necesidades de su formación, evaluar el impacto en el medio donde se desempeñan, y así retroalimentar el plan de estudio.

8.4 PROYECTOS DEPROYECCION SOCIAL 2016

A continuación les presento informe con avances de los proyectos que están ejecutando los docentes en PS:

NOMBRE DEL PROYECTO	INTEGRANTES	PRESUPUESTO	EVIDENCIA
Diseño e Implementación de un programa de manejo de residuos sólidos en la zona centro del municipio de San Juan del Cesar, La Guajira.	Neva Hinojosa Omar Gómez Hugo Sandoval	10.000.000	
Consecución de centros para el abastecimiento de arena, grava y rocas de cimentación diferentes al rio cesar para el municipio de san juan	Fabián Celedón Juan C. Ortega Luis E. Carrillo Oscar Brito	5.000.000	
Plan de descontaminación del rio cesar a partir de la rehabilitación de la rivera municipal "parque lineal"	Oscar E. Daza José Molina Efraín Egurrola Joaquín Cuello Rodrigo Cuello	5.000.000	
Prestación de servicios en la explotación eficiente de campos agropecuarios.	Julio Tovar Carlos López Vega		

NOMBRE DEL PROYECTO	INTEGRANTES	PRESUPUESTO
---------------------	-------------	-------------



DOCUMENTO MAESTRO

Página 91 de 126

Versión: 2

Hagamos de San Juan del Cesar un bosque"

Yamelys Navarro Rocío Mindiola Joaquín Cuello

5.000.000

En este proyecto se realizaron alianzas estratégicas con la Institución Educativa el Carmelo, Corpoguajira, el cabildo verde del Molino, la policía ambiental, quienes hicieron donaciones en cuanto a las especies de material vegetal.









.5 JORNADAS DE LIMPIEZA

En un principio se concibió la idea de realizar esta etapa con la ayuda de los estudiantes de undécimo grado de las instituciones educativas del municipio, pero al revisar los peligros a los que serían expuestos se optó por contratar personal aledaña al rio, debido a las duras jornadas de trabajo y a que ellos mismos serían los responsables de custodiar la zona de influencia.









8.6 CONVENIOS

DOCUMENTO MAESTRO

Página 92 de 126

Versión: 2

Jun Vinculación colo el sector productivo, según la naturaleza del programa

	- · - <u> </u>	EXISTENC	EXISTENCIA DE CONVENIO		
No.	RAZÓN SOCIAL	SI	PROPUESTA		
1	Davivienda	Х			
2	Cerrejón	Х			
3	Alcaldía Municipal de San Juan	Х			
4	Alcaldía Municipal de Fonseca	Х			
5	Alcaldía Municipal del Molino		Х		
6	Clínica San Juan Bautista	Х			
7	Hospital San Rafael	Х			
8	Comicerrejon	Х			
9	Club Sodretris		Х		
10	Clínica Someda		Х		
11	Hotel Saraje		Х		
12	Hotel Arisuan		Х		
13	Hotel Casa Murillo		Х		
14	Planta de tratamiento de agua, de San Juan		X		
15	Emdupar		Х		
16	Dairy Partners America DPA		Х		
17	Corporación Autónoma Regional de La Guajira		Х		
18	Electricaribe		Х		
19	Ambientar Ingeniería		Х		
20	La Gran Ferretería		Х		
21	Soluciones Induambientales Ltda.		Х		
22	Hidrosec E U		Х		
23	Asesorías En Seguridad Industrial Salud Ocupacional Y Medio Ambiente Ltda.		Х		
24	Biorecuperar Ingeniería E U		X		
25	Laboratorio Clínico El Rosario E U		X		
26	Aseos Integrales De Colombia Asincol S A E S P		X		
27	Gases De La Guajira S A Empresa De Servicio Publico Gas Guajira S A E S P		Х		
28	Embotelladora Galaxia Y Compañía Ltda.		X		
29	Res Y Lavandería Albania Ltda.		X		
30	Comercializadora Y Distribuidora Canteras De Colombia Ltda.		Х		
31	Minerales Industriales De La Guajira S A		X		
32	Compañia Minera Ipaa S A		X		
33	Bioinsumos De La Guajira Ltda.		X		
34	Empresa De Carbones Vegetales El Guayacan Sas		X		
35	Arrocera La Gloria		X		
36	Lácteos de La guajira		X		
37	Enfriador ala vallenata		X		
38	Frescaleche		X		
39	Frigorífico FOGASA		X		
40	Matadero del municipio de San Alberto		X		

V			126
)LE		DOCUMENTO MAESTRO	Versión: 2
62	ar -44a G	^o lndupalma	X
	42	Agroince	X
	43	Extractora palmariguani	X
	44	Iteraseo	X
	45	Corporación autónoma regional del Cesar	X
	46	Soluciones ambientales del Caribe	X
	47	Lácteos del cesar	X
	48	Lácteos la primavera	X
	49	Colesar	X
	50	CAYPA	X
	51	FUNECOAMBIGUA	

Página 93 de

A través de la oficina de coordinación de prácticas se realiza la coordinación de visitas académicas, seguimiento a estudiantes en práctica y gestión de propuestas de convenio. (Ver anexo 18 y 19).

6.3 PLAN DE ACCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL (Ver anexo 20).

6.4. PRESUPUESTO DE PROYECCION SOCIAL

El presupuesto evoluciona de la mano con el Plan de Desarrollo "Hacia una Institución Universitaria 2015 - 2018"; el cual está integrado por cuatro (4) Ejes estratégicos: Gestión Académica, Gestión Socioeconómica, Desarrollo de la Gestión Institucional, e Infraestructura Física y tecnológica. Así mismo, cada uno de los ejes estratégico se complementa por programas de desarrollo, Proyectos, metas e indicadores alineados entre sí. A través del plan de desarrollo anteriormente mencionado, se origina el programa de inversión, apostándole a una inversión por ser un proceso misional, estando articulado al eje estratégico de la gestión académica, contando propiamente con unas metas e indicadores de cumplimiento orientados a la consecución de las actividades investigativas. (Ver anexo 21).

6.5 INTERNACIONALIZACIÓN

La internacionalización en el INFOTEP está definida en el PEI, como un conjunto de acciones encaminadas a alcanzar mayor presencia y visibilidad internacional, la movilidad de estudiantes, de docentes y el personal administrativo y le confiere una dimensión internacional e intercultural en sus aspectos fundamentales de docencia, investigación y proyección social. Basada en las siguientes líneas:

- Movilidad estudiantil: El INFOTEP, lleva 7 años consecutivos de estar vinculado a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (REDCOLSI) adscritos a través del NODO CESAR; donde actualmente se ha participado en 12 encuentros de investigación, siendo el evento de investigación de mayor envergadura "El Foro Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016", el cual se asistió en el mes de mayo (Con 2 Proyectos) desarrollado en la Heroica ciudad de JUCHITAN DE ZARAGOZA OAXACA MEXICO. En donde los estudiantes que participaron y los docentes asesores recibieron reconocimientos por los proyectos desarrollados.
- Movilidad docente: se ha desarrollado a través de las siguientes actividades:

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

OCUMENTO MAESTRO

Página 94 de 126

Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

Convenio para la realización de maestrías en la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (Venezuela), donde participaron 21 docentes y administrativos de la institución.

- Convenio con el instituto superior minero metalúrgico de Moa Cuba, para la capacitación en temas de sustentabilidad ambiental de las actividades mineras.
- Convenio de cooperación entre el Instituto de recursos minero energéticos IRME de la UPTC, para fortalecer la investigación y el desarrollo de capacitaciones. En este último se logró la participación de los docentes Rocío Mindiola y Carlos Mendoza como conferencistas en el diplomado en tecnología del Carbón y aspectos normativos, sociales y económicos en la UPTC de Sogamoso.
- Participación en el encuentro
- Participación en el encuentro nacional e internacional de semilleros de investigación (realizado en Tunja) de los docentes Virgilia Torres y Rocío Mindiola como talleristas en formulación de objetivos de investigación.
- Conformación de redes: actualmente la institución participa en la red de instituciones técnicas y tecnológicas TyTT con la finalidad de aunar esfuerzos entre este tipo de instituciones en materia de docencia, investigación y proyección social.

Así mismo la internacionalización en el INFOTEP proyecta el trabajo en las siguientes líneas:

- Desarrollo curricular
- Reconocimiento y transferencia de créditos
- Aseguramiento de la calidad
- Educación a distancia y tecnologías de la información y la comunicación.

9. MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN

Los mecanismos de selección y evaluación en el INFOTEP, son ejecutados a través del proceso de Admisiones, registro y control académico (ARCA), el cual cuenta con espacios

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 95 de 126

Versión: 2

en la página web del INFOTEP, donde se publica toda la información relacionada con el mismo, incluyendo los planes de estudio, reglamento estudiantil y sistema de evaluación. En este último los estudiantes tienen la posibilidad de matricular sus asignaturas y revisar las notas a través del campus virtual.

9.1 MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

Los aspectos reglamentarios relacionados con la selección de estudiantes se encuentran estipulados en el Reglamento Estudiantil de nuestra institución a través del ACUERDO N. (Ver 006 DE JUNIO 07 DE 2012, anexo 22) disponible en: http://www.infotep.edu.co/infotep/images/pdf/reglamento_academico.pdf). Los mecanismos de selección, ingreso de los aspirantes y matricula, se realizan mediante la aplicación de reglas generales, garantizando trasparencia en el proceso de selección. (Capítulo 2. Artículo 5. Requisitos para Ingreso. Artículo 7. La Selección y Admisión. Capítulo 3 de La Matricula). Así mismo se establecen las condiciones para el ingreso a cada uno de los ciclos propedéuticos, los cuales son complementados en el PEI de la institución. Por otra parte, el INFOTEP, cuenta con mecanismos claros para la transferencia de estudiantes y homologación de cursos de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 5. Del reglamento estudiantil, sobre transferencias como estudiante Nuevo, de reingreso o transferencia externa.

Para cada programa académico se elabora el Proyecto Educativo del Programa (PEP), donde se plasma el perfil de ingreso que se requiere para el aspirante ajustado a los requerimientos del plan de estudios. Por otra parte, en la institución existe la oficina de SABER PRO, en donde se aplica la metodología de Estilos de Enseñanza y Aprendizaje para realizar la perfilación a los docentes y estudiantes, la cual permite saber cuál es el estilo de aprendizaje dominante de los mismos (Activo, Reflexivo, Pragmático y Activo). Luego se procede a mirar cuadrantes y hemisferios dominantes del ser, lo cual se consagra en una carpeta de diagnóstico por parte de la oficina de bienestar universitario para trazar un plan de mejoramiento en los estilos de aprendizaje de tal manera que se emprendan acciones que permitan el aprendizaje significativo en los estudiantes antes de iniciar su proceso formativo y a los docentes generar ambientes de aprendizaje propicios.

Además a través de esta oficina se promueve la preparación docente en la construcción de evaluaciones tipo saber pro y la preparación de estudiantes.

Por otra parte, el INFOTEP, cuenta con un programa denominado "Permanencia con calidad", el cual es liderado por el proceso de Bienestar Institucional con el objetivo de implementar estrategias académicas y financieras de bienestar, administrativas y de orientación vocacional en los diferentes programas, que permiten fortalecer la permanencia y mitigar la deserción en el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar. Desde este programa, se han realizado estudios sobre los factores que influyen en la deserción estudiantil y sobre los factores asociados al bajo rendimiento académico en los estudiantes del INFOTEP.

Dentro del proceso de acompañamiento de permanencia y calidad al Instituto de Formación Técnica Profesional se realizan las siguientes actividades: Charlas de motivación, seguimiento académico individual y grupal, Acompañamiento a estudiantes que decidieron aplazar semestre o retirarse de la institución por motivos personales, de salud, de

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO Página 96 de 126 Versión: 2

economía, polítal razones se les ofrece un acompañamiento psicológico, asesorías y servicios de bienestar, saber pro, entre otros.

9.2 CRITERIOS DE OTORGAMIENTO DE BECAS

La Ordenanza 214 de 2007 establece una política de apoyo, beneficios y estímulos a los bachilleres guajiros como estrategia de acceso y permanencia en el sistema de educación superior en las IES adscritas a FONEDUG, dentro de las cuales podemos destacar:

- 1. 50% de la matrícula en el caso de ser bachiller guajiro.
- 2. 100% de la matrícula en el caso de pertenecer a una comunidad indígena, negritudes y desplazados asentados en el departamento de la guajira, previa acreditación de tal condición mediante certificación expedida por solo una vez durante el tiempo de estudio universitario.
- 3. 50%, 35%, 20% en los siguientes casos por méritos o rendimiento académicos:
- a. Los estudiantes con promedio aritmético acumulado igual o superior a 4.0 tendrán un beneficio del subsidio o beca del 50% de la matrícula.
- b. Los estudiantes con promedio aritmético acumulado de 3.5 a 3.99 tendrán un beneficio del subsidio o beca del 35% de la matrícula.
- c. Los estudiantes con promedio aritmético acumulado de 3.2 a 3.49 tendrán un beneficio del subsidio o beca del 20% de la matrícula.

La institución cuenta con un programa de estímulos académicos y servicios consagrados en el Capítulo 11 del reglamento estudiantil. Específicamente en Artículo 74. Donde se establecen los siguientes estímulos: 1. Matrícula Académica de Honor. 2. Mención de Honor. 3. Estudiante tutor. 4. Estudiante investigador. 5. Exoneración de pago de derechos de matrícula.

Otras becas otorgadas por la Institución por sobresalir académicamente durante los semestres cursados son:

- 1. 100%, 75% y 50% de los derechos de matrícula cuando ocupen en el semestre inmediatamente anterior en el programa cursado el 1, 2 y 3 puesto respectivamente en lo que se refiere a calificaciones.
- 2. 50%, 30% y 30% de los derechos de matrículas cuando sobresalen en investigación, proyección social y danza y deporte.

(Esto está contemplado en el Articulo 82 Numeral f, del RE).

9.3 MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y ESTRATEGIAS DE NIVELACIÓN

El programa cuenta con mecanismos claros de evaluación establecidos en el Capítulo 7. Articulo 37 Sobre la evaluación del aprendizaje, la cual se realiza en tres momentos (antes, durante y después de los procesos pedagógicos), de tres (3) maneras: 1. Evaluación Nocional, 2. Procesal: 3. Aplicacional, las cuales permiten verificar el logro de los objetivos y competencias de aprendizaje definidos en el plan de estudios para las diferentes asignaturas.

En el artículo 40 del reglamento estudiantil, se establecen las condiciones para pasar una asignatura o para habilitarla y repetirla, para ello se establecen los rangos de calificación para medir el desempeño académico de los estudiantes, y plantea como estrategia las habilitaciones con el fin de recuperar una asignatura teórica reprobada, de acuerdo con los siguientes rangos:

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO

DESEMPEÑO ACADEMICO RANGO DE CALIFICACION

Excelente 4.5 a 5.0
Alto 4.0 a 4.4
Bueno 3.5 a 3.9
Aceptable 3.0 a 3.4
Reprobado menos de 3.0

El INFOTEP establece estrategias para la nivelación de los estudiantes, las cuales están consagradas en el Capítulo 8 del reglamento estudiantil (RE). Estableciendo para tales efectos los cursos vacacionales y/ó cursos nivelatorios (Artículo 51).

Página 97 de 126

Versión: 2

Las competencias de una asignatura se consideran aprobadas cuando la nota definitiva es igual o superior a tres punto cero (3.0), cuando sea menor de tres punto cero (3.0.) y mayor o igual a dos punto cero (2.0), la asignatura no es aprobada y el estudiante tendrá derecho a habilitación siempre y cuando la asignatura sea habilitable. Únicamente los Estudiantes alcanzarán esta competencia, cuando hayan adquirido los conocimientos y desarrollado las habilidades, que deben poner en práctica para afrontar sus necesidades y exhiban una serie de actitudes que demuestren que al hacerlo, están dispuestos a utilizar sus conocimientos y realizar de la mejor manera las tareas requeridas. En caso de no demostrar estas actitudes, no se puede decir que son competentes, aunque tengan las capacidades para atender sus necesidades de información. (ART .58 RE).

Una asignatura es habilitable cuando esta es teórica y el estudiante la haya perdido con una nota no inferior a dos puntos cero (2.0) y no haya perdido la asignatura por inasistencia o perdido el semestre de acuerdo a lo establecido en este reglamento. El examen versará sobre todo el contenido programático de la asignatura desarrollada durante todo el semestre, previa cancelación de los derechos pecuniarios respectivos. La nota definitiva de una asignatura habilitada será la obtenida en esa prueba y no debe ser inferior a tres punto cero (3.0) para ser aprobada. Las habilitaciones no tienen supletorio. (ART. 48 del RE).

La institución cuenta con el software Académico ACADEMISOFT, en donde se maneja todo el record de los estudiantes desde que son aspirantes a un programa hasta que terminan académicamente o se gradúan en este. Cabe destacar varias políticas dentro del aplicativo academusoft: Política para la inscripción del aspirante, política para la realización de matrículas, matricula financiera, matricula académica y política para el Ingreso de notas al aplicativo.

9.4 MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DOCENTE

De acuerdo con el estatuto docente, (disponible en: http://www.infotep.edu.co/infotep/images/pdf/acuerdo_estatuto_docente.pdf), la selección del docente se realiza a través del concurso público docente, el cual tiene como objetivo garantizar el ingreso de personal idóneo a la Institución, con base en el mérito mediante procedimientos que permitan la participación en igualdad de condiciones, de quienes demuestren poseer los requisitos para el desempeño docente. Las etapas de concurso docente se encuentran estipuladas en el Artículo 24 del estatuto docente.

Las evaluaciones sobre el desempeño de los docentes se realizan a través del aplicativo Academusoft, dentro de las cuales se parametrizan para una fecha determinada, para un personal específico (Docentes), con unas preguntas determinadas dependiendo de la

DOC-INFOTEP GA -01 Página 98 de 126 Versión: 2

rcomufidad સંખુપાંen va dirigida la evaluación, y estas a su vez arrojan unos resultados que le van a servir a la alta gerencia para tomar decisiones, dentro de las evaluaciones están:

- 1. Hetero evaluación docente, dirigida al estudiante. (Segundo Semestre Anual). La cual tiene un valor del 35%.
- 2. Autoevaluación docente, dirigida al mismo docente. (Segundo Semestre Anual). Tiene un valor del 15%.
- 3. Hetero evaluación por la autoridad académica dirigida al Responsable de Programa. (Segundo Semestre Anual). Tiene un valor de 15%
- 4. Evaluación de la productividad académica dirigida a los Responsables de Investigación y proyección social. (Segundo Semestre Anual). Tiene un valor de 35%.

Los estudiantes una vez ingresan como aspirantes a cualquiera de los programas que ofrece la institución, se les crea una hoja de vida física (carpeta plástica) que contiene los documentos solicitados en la inscripción, además los volantes de pago de las matriculas financieras y las notas de todos los semestres cursados durante la consecución del título que desea alcanzar, además de estos se llevan registros estadísticos en formatos de calidad manejado por la dependencia y todo el record académico en medios magnéticos (software académico Academusoft).

10. ESTRUCTURA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA

10.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL INFOTEP

La estructura organizacional es abierta, plana y ágil; donde se permita el aporte de sus empleados, esto por dos razones de peso; los empleados son los que más pueden aportar

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

de la sempresa, no solo su fuerza de trabajo sino ideas nuevas e innovadoras, que seguramente le serán de utilidad a la hora de enfrentar un mercado dinámico y cambiante, son los empleados quienes desarrollan los procesos dentro de la Institución y conocen a profundidad las bondades y falencias de tales procesos, pues son ellos los que viven a diario sus resultados, los que tienen que sortear las dificultades. La otra razón por la que la estructura organizativa debe ser abierta, plana y ágil es para ofrecer condiciones de participación a los colaboradores, con el fin de que se sientan satisfechos e identificados con la entidad, así aportaran mucho de sí a la misma, logrando de alguna manera que los objetivos y propósitos del empleado sean muy cercanos a los de la Institución.

El decreto Nº 1521 de Julio 19 de 2013, expedido por la presidencia de la Republica, presenta la estructura del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar -La Guajira, determinando las relaciones entre sus dependencias.



Fuente: Vicerrectoría administrativa y financiera

10.2 ESTRUCTURA ACADÉMICA

Está integrada por las Vicerrectoría Académica, unidades académicas, a las cuales actualmente están adscritos los programas académicos cuyo representante es el responsable de cada programa. Como asesor encontramos el Consejo Académico como máxima autoridad académica y los Consejos de Unidad. Como apoyo, se encuentra el Centro de Investigación, Proyección Social, Bienestar Universitario, Biblioteca, Control y Registro Académico, Docentes y Estudiantes.

La estructura inicia con el Consejo Directivo como máximo organismo de dirección, decisión y gobierno, la Rectoría y el Consejo Académico que junto con los Comités de Unidad, constituyen la cabeza de la organización académica, ya han dejado de ser instancias burocráticas para convertirse en cuerpos colegiados que discuten y consensan las decisiones, basados en la legitimidad del conocimiento.

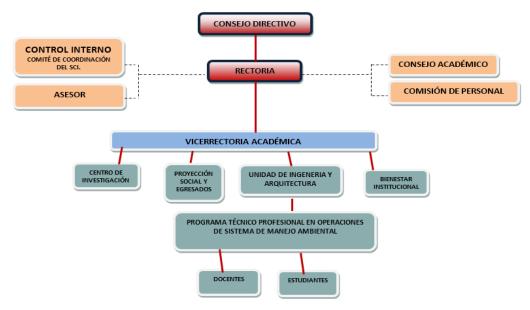
126

Página 100 de

Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

adro siguiente ilustra no un organigrama, sino una distribución nocional, a partir de lo cual se podrán construir los conceptos jerárquicos de la administración desde las intenciones de este esquema macro:



Fuente: Vicerrectoría académica

CONSEJO DIRECTIVO: El Consejo Directivo del Instituto de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar - La Guajira, cumplirá sus funciones de conformidad con lo establecido en el Estatuto General y demás disposiciones legales vigentes. (Ver www.infotep.edu.co/intitucional/estatutogeneral)

RECTORIA: El Rector es el representante legal y sus funciones están establecidas en el manual de funciones del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar – La Guajira, "INFOTEP", de acuerdo a la estructura orgánica determinada para la misma por el Gobierno Nacional.

VICERRECTORIA ACADEMICA: Propone estrategias de desarrollo según el área de su especialidad a fin de apoyar el desarrollo de las actividades básicas de la institución basado en los principios de servicio a lo académico, desarrollando iniciativa y liderazgo para permitir la excelencia en las actividades académicas, de docencia, investigación y proyección social que le sean encomendadas desde los diferentes programas y unidades académicas; sus funciones se encuentran establecidas en el manual de funciones y competencias laborales

UNIDAD ACADEMICA: Coordina y ejecuta los diferentes procedimientos y actividades de los programas académicos, a fin de fortalecer el cumplimiento de la formación académica impartida con calidad y compromiso; sus funciones se encuentran establecidas en el manual de funciones y competencias laborales

PROGRAMA ACADEMICO: Diseña, formula y adopta las políticas y planes en beneficio del fortalecimiento de los programas académicos, bajo la normatividad legal vigente con el

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

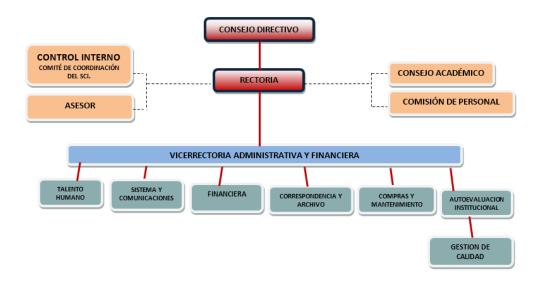
ofin de contribuir al cumplimiento de la misión y la visión Institucional; sus funciones se encuentran establecidas en el manual de funciones y competencias laborales

DOCENTES: Son personas naturales, vinculadas laboralmente para desarrollar actividades académicas de educación superior; se rigen por al estatuto docente (vinculo www.infotep.edu.co/institucional/estatutodocente)

10.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Esta estructura se inicia con los organismos de dirección y gobierno, conformada por el consejo directivo máximo organismo de dirección, la rectoría como representante legal de la entidad constituida por el Rector y a ella están adscritas la oficina de planeación y control interno como entes asesores para la toma de decisiones. Además de la rectoría dependen la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, Talento Humano, Financiera, Sistema y Comunicaciones, Calidad, Compras y Mantenimiento, Correspondencia y Archivo.

El recuento de las formas organizacionales que se han descrito, como base para la propuesta de una nueva estructura organizacional para el INFOTEP de San Juan, en la cual se pretende que ésta sea un sistema de interrelación entre las partes, en la que la academia sea la unidad más importante y que la administración esté al servicio de la misma y los procedimientos formen un contexto de comunicación que involucra información y asesoría, conlleva a reflexionar sobre el impacto de la jerarquía. Todo lo anterior sin desconocer el estilo weberiano que caracteriza las estructuras organizacionales en Colombia en donde la complejidad, la formalización y la centralización tienen una presencia variable, de alta o baja en tales modelos de estructura. Estas nociones persiguen una inspiración que pueda instaurar una estructura administrativa teñida de flexibilidad, integralidad, pero sobre todo enfatizando la mirada más horizontal que vertical.



Fuente: Vicerrectoría administrativa y financiera

10.4 MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

India Mode lo de Operación del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar Guajira está conformado por 4 macro procesos así: Estratégicos, Misionales, Apoyo y de Evaluación, los cuales interactúan entre sí para atender las necesidades y requisitos del cliente a satisfacción.



Fuente: Proceso de calidad

- MACRO PROCESO ESTRATÉGICO: El objetivo es fijar el horizonte, lineamientos y estrategias institucionales, que constituyen la base para el diseño de acciones de prevención y/o corrección que garanticen una efectiva planeación.
- MACRO PROCESO MISIONAL: Los procesos misionales proporcionan el resultado previsto por el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar, en cumplimiento de su razón de ser; están directamente comprometidos con la creación de valor para satisfacer las necesidades de los clientes según lo establecido en la ley 115 de 1994 y la ley 30 de 1992, hacen parte los siguientes procesos: Gestión Académica, Investigación y Proyección Social
- MACRO PROCESO DE APOYO: El objetivo fundamental de estos procesos es proveer los recursos necesarios para la operación de los procesos estratégicos, misionales y de evaluación en el Infotep de San Juan del Cesar; hacen partes los siguientes procesos: Bienestar Institucional, Biblioteca y Recursos Didácticos, Admisión, Control y Registro Académico, Gestión de Talento Humano, Gestión Financiera, Gestión Documental, Compras y Mantenimiento.
- MACRO PROCESO DE EVALUACIÓN: El macro proceso de evaluación y control
 facilitan que en el Infotep de San Juan del Cesar, se realice seguimiento de manera
 objetiva e independiente a su desempeño y establecer mejora continua; hacen parte
 el siguiente proceso Control Interno, Acreditación y Gestión de Calidad

10.5 ESTRUCTURA PROCEDIMENTAL

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

Página 103 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

La estructura procedimental corresponde todos los procesos y procedimientos que hacen la funcionabilidad de la Institución y está conformada por los siguientes manuales: Manual de operación y el manual de funciones y competencias laborales.

El análisis de las formas organizacionales discutidas al tenor de esta reforma académica que se inició en el 2007, sirve como base para una nueva propuesta de estructura organizacional para el INFOTEP de San Juan, en la que se debe mostrar la interrelación entre las unidades académicas (red integral de unidades académicas) y administrativas (sistema de desarrollo) para que con los procedimientos (sistema de regulación, gestión de calidad) conformen un esquema de comunicación efectivo que involucre la información asertiva, la consultoría y la asesoría en todos los niveles de dirección, de coordinación y, en fin de relativa jerarquía. En sentido general, la noción de principio que insta la organización de procedimientos de calidad, se establecen en la relación dada por: academia-investigación-administración.

10.6 CONECTIVIDAD ELECTRÓNICA Y SISTEMAS DE INFORMACION

De acuerdo con el artículo 56 de la ley 30 del 28 de diciembre de 1992, se creó el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, con el decreto 1767 de junio 2 de 2006, modificado en su artículo noveno (9) por el decreto 4968 de 2009, se reglamentó el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES.

Con el decreto 1767 de junio 2 de 2006, le da facultad al Ministerio de Educación Nacional de tener la información disponible, establecer los mecanismos para su recolección y buscar la articulación del sistema SNIES, con los sistemas de otras entidades que sean relevantes para alcanzar los fines y propósitos señalados en el artículo primero (1) del mismo decreto. La resolución 1780 de marzo 18 de 2010 estable que el Ministerio de Educación Nacional sea la encargada de la administración y disponibilidad de la información en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES.

El INFOTEP, alimenta por medio del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, del Ministerio de Educación Nacional, reportando informaciones referentes a los datos instituciones, programas académicos, población estudiantil, recurso humano, extensión universitaria, investigación, internacionalización, infraestructura, bienestar, información financiera, derechos pecuniarios.

- También tiene acceso al Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior SACES, para realizar de forma automática los trámites asociados al proceso de Registro Calificado y de tipo institucional como:
- Reconocimiento de Personería Jurídica
- Redefinición para el ofrecimiento de ciclos propedéuticos

Con este sistema, se pueden hacer la solicitud del registro calificado, renovación y hacer el seguimiento en cada una de las etapas para obtenerlo:

- Proceso de radicación
- Radicado
- Asignación de pares
- Visita de los pares
- Evaluación

• Resolución

10.6.1. SISTEMA DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Nuestra institución cuenta con un servicio de comunicación interna implementado bajo la plataforma de Google y el dominio de infotep.edu.co y portal web institucional, que nos permite mantener informados a los diferentes grupos de interés de igual manera nos permite mostrar nuestra imagen apoyados en las nuevas tecnología de la información.

10.6.1.1. REDES SOCIALES INFOTEP

Las redes sociales, buscan fortalecer el reconocimiento de la imagen institucional creando vínculos con los grupos de interés.

FACEBOOK: Infotep San Juan el Cesar

TWITER: @infotepGuajiraINSTAGRAN: @infotepGuajira

10.6.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO

10.6.2.1. GESTMAIL: Es un sistema de información para el control de la correspondencia física entrante en cualquier entidad, bajo los protocolos establecidos para el manejo de la correspondencia. Gestmail lleva el registro de flujo de la correspondencia dentro de la entidad proporcionando a los clientes la posibilidad de seguir el estado de su documentación en tiempo real mediante tecnología web 2.0. (PHP AJAX MYSQL JAVASCRIPT) con controles amigables y de fácil uso para los funcionario.

10.6.2.2. QMELLOR: Aplicativo Web que soporta y protege toda la información segura virtual del sistema integrado de gestión de calidad en la extranet corporativa que funciona en internet para el tratamiento de usuarios autorizados.

10.6.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACADÉMICO

Academusoft® es una aplicación que, a partir de las transformaciones del mercado, realiza desarrollos innovadores orientados a traspasar las distintas áreas del negocio tanto para plataformas Linux, Windows, Sun Microsystems, Solaris, entre otras. Este es el caso de las diferentes aplicaciones modulares para el manejo funcional de cada componente de la institución con entornos gráficos, que facilitan un menor tiempo de respuesta, pensados en el usuario final y con las características de seguridad y eficiencia imprescindibles para la toma de decisiones. Academusoft® es de fácil manejo, intuitivo y con la suficiente sintonía con los objetivos institucionales, permitiendo mirar las Instituciones de Educación Superior -IES- en términos de procesos desde una perspectiva Global a través de las integración de las distintas aplicaciones modulares: Campus Académico, Modulo Egresados, Aula IG.

La educación impartida en el Infotep, cuenta con un valor agregado, determinado por la innovación ligada al desarrollo tecnológico con el uso e implementación de las TICs en los diferentes programas académicos por medio de 3 salas dotadas con equipos de cómputo de alta calidad, y un laboratorio de inglés tecnificado para el desarrollo permanente de nuestra comunidad académica

11/10.7 SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL:

La Institución, posee políticas y normas que facilitan los procesos de selección y contratación docente, teniendo como objetivo principal seleccionar profesionales de alta calidad, que contribuyan al logro de los objetivos institucionales. En el proceso de selección y contratación de personal se hace necesario distinguir entre personal académico y personal administrativo. Las estrategias generales de vinculación son las siguientes:

- Identificación de necesidades
- Reclutamiento de candidatos
- Aplicación de pruebas de selección (psicotécnicas, de personalidad, competencias laborales)
- Entrevista: se realiza con el Rector, Vicerrector Académico
- Lista de Admitidos
- Inducción

10.8 SISTEMAS DE GESTIÓN DEL INFOTEP

La Institución ha implementado el sistema de gestión de Calidad, buscando reducir costos, maximizar los resultados y establecer acciones de mejora continua. El Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma de NTCGP 1000: 2009 y la ISO 9001: 2008 certificado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). En la actualidad se encuentra implementado el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo; el cual está en fase de planeación.

10.9. SISTEMAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS

El proceso de Control Interno y Calidad, realizan seguimiento de manera objetiva e independiente a todos los procesos de la Institución, buscando establecer planes de mejoramiento.

10.10 PLANTA DE PERSONAL

La Institución cuenta con una planta de Personal de ochenta y un (81) funcionario según los Decretos 2308 del 13 de octubre de 1994 y 1523 de 19 de julio de 2013 así:

No. De CARGOS	DEPENDENCIA DEL EMPLEO	DENOMINACION	GRADO	CODIGO	CLASIFICACION DEL EMPLEO
1	Despacho de la Rectoría	Rector de Instituciones Técnica	0151	05	De periodo
1	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Vicerrector de Institución Técnica Profesional	0171	02	De Libre Nombramiento y remoción
1	Vicerrectoría Académica	Vicerrector de Institución Técnica Profesional	0171	02	De Libre Nombramiento y remoción
1	Despacho de la Rectoría	Asesor	1020	01	De Libre Nombramiento y remoción
2 Vicerrectoría Administrativa y Financiera		Profesional Universitario	2044	11	De carrera administrativa
	Vicerrectoría Académica	Profesional Universitario	2044	11	De carrera administrativa

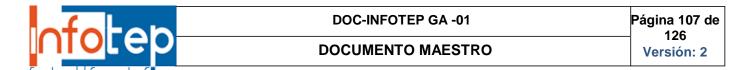
Página 106 de 126

Versión: 2

DOCUMENTO MAESTRO

ndolfosar l	I fallatina				_
n del Ce <u>s</u> ar - Lo	Vicerrectoría Académica	Profesional Universitario	2044	06	De carrera administrativa
9	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Profesional Universitario	2044	04	De carrera administrativa
	Vicerrectoría Académica	Profesional Universitario	2044	04	De carrera administrativa
1	Vicerrectoría Académica	Profesional Universitario	2044	03	De carrera administrativa
2	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Profesional Universitario	2044	02	De carrera administrativa
1	Vicerrectoría Académica	Técnico Administrativo	3124	09	De carrera administrativa
3	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Técnico Administrativo	3124	06	De carrera administrativa
1	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Auxiliar Administrativo	4044	15	De carrera administrativa
1	Vicerrectoría Académica	Auxiliar Administrativo	4044	11	De carrera administrativa
2	Vicerrectoría Académica	Auxiliar Administrativo	4044	5	De carrera administrativa
1	Despacho de la Rectoría	Secretario	4178	13	De carrera administrativa
2	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Secretario	4178	10	De carrera administrativa
	Vicerrectoría Académica	Secretario	4178	10	De carrera administrativa
4	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Secretario	4178	08	De carrera administrativa
	Vicerrectoría Académica	Secretario	4178	08	De carrera administrativa
2	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Conductor Mecánico	4103	08	De carrera administrativa
	Vicerrectoría Académica	Conductor Mecánico	4103	80	De carrera administrativa
3	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Celador	4097	05	De carrera administrativa
4	Vicerrectoría Administrativa y Financiera	Auxiliar de Servicios Generales	4064	05	De carrera administrativa

No de Cargos	Denominación de cargos
21	Docente Tiempo Completo
16	Docente de Medio Tiempo



11. AUTOEVALUACIÓN

11.1 DEFINICIÓN: La Autoevaluación Institucional, se entiende como un proceso autónomo, permanente y colectivo de reflexión, de análisis para la toma de decisiones, que tiene por objeto examinar y valorar la manera como se van objetivando los logros para el cumplimiento de las metas fijadas por el INFOTEP al corto, mediano y largo plazo, lo cual lleva inmersa las formas de cómo se deben capitalizar los factores favorables o enfrentar las circunstancias contrarias o debilidades; basadas en hechos, datos y situaciones verificables, cuantitativa o cualitativamente para cumplir con la misión que orienta el quehacer de la comunidad infoteista. La autoevaluación nos encamina a realizar un estudio exhaustivo de la Institución y al programa académico; lo cual nos ofrece la oportunidad de conocernos como somos, respecto a lo que decimos ser en el Proyecto Educativo Institucional

11.2 POLÍTICA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y AUTOEVALUACIÓN

El Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar-La Guajira – INFOTEP, estableció en el marco de su normatividad, políticas claras sobre la autoevaluación como proceso de importancia para el mejoramiento continuo y el logro de la calidad en el desarrollo de las funciones sustantivas de la Institución: La evaluación institucional es el proceso que le permite a la institución educativa hacer un diagnóstico sobre el estado actual, estableciendo el nivel de cumplimiento de objetivos y metas de calidad académica propuestas en su Proyecto Educativo Institucional y en su plan de estudios.

n<mark>fo</mark>tep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 108 de 126

Versión: 2

En este proceso la institución recoge, sistematiza, analiza y valora la información y la compara con el desarrollo de sus acciones y resultados en las áreas de gestión (Directiva, académica, administrativa y comunitaria), lo que le facilita identificar las fortalezas y debilidades en su funcionamiento y le sugiere correctivos y planes de mejoramiento.

11.3 OBJETIVOS DE AUTOEVALUACIÓN

El INFOTEP, realiza los procesos de autoevaluación con los siguientes objetivos:

- Facilitar el conocimiento de la estructura, los procesos y los resultados de la institución y su interacción y contribución de los mismos al logro de los objetivos institucionales.
- Consolidar un sistema de información que permita obtener datos pertinentes, oportunos y veraces para facilitar la toma de decisiones.
- Analizar de forma participativa las políticas institucionales y su articulación con los programas académicos.
- Revisar de manera crítica y objetiva el desempeño de los procesos misionales y administrativos de la Institución para identificar fortalezas y aspectos a mejorar.
- Formular acciones para el mejoramiento de la calidad de los procesos institucionales y de los programas académicos.
- Asignar y distribuir los recursos humanos, físicos y financieros de manera que permitan el aprovechamiento de oportunidades y el mejoramiento de las debilidades detectadas en los procesos de autoevaluación.
- Fortalecer la cultura de la calidad en la comunidad para la cualificación de todos los procesos.
- **11.4 ¿Por qué nos evaluamos?** Evaluación y calidad son términos inseparables en los procesos de cambios institucionales. Sólo mediante el proceso de autoevaluación sistémica podemos lograr el mejoramiento de la calidad y declarar públicamente lo que hacemos, cómo lo hacemos y cómo logramos un mayor desempeño de los programas y de la Institución. En tal sentido, el INFOTEP, realiza la autoevaluación de sus programas y de la institución a través del modelo de autoevaluación en el marco de los lineamientos generales del CNA.
- **11.5** ¿Qué evaluamos? Lo que evaluamos es la estructura institucional, los procesos y los resultados de la Institución y su relación con el cumplimiento de los propósitos misionales en la búsqueda de la calidad.
- **10.6 ¿Cómo recogemos la información?** Nuestro modelo de evaluación usará para tal fin: a) Fuentes de Información, b) Instrumentos de Recolección, c) Periodicidad, d) Responsables o actores asociados con la información
- **10.7 ¿Quiénes son los actores en la autoevaluación?** En la autoevaluación debe participar la comunidad Infoteista en cada una de las etapas. Existen estamentos claves en el proceso, que para este proceso se han identificado los siguientes: estudiantes, docentes, egresados, directivos, administrativos y empleadores.

10.8 MODELO DE AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO EN INFOTEP

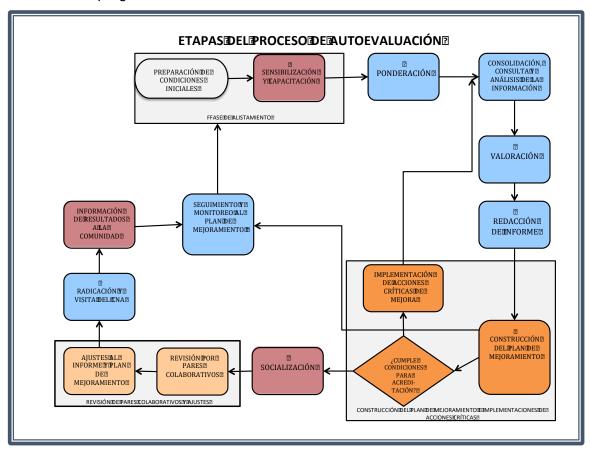
Para desarrollar la autoevaluación de programas académicos de pregrado en el INFOTEP

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

nde utifizan los lineamientos definidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) con el fin de revisar el cumplimiento de los objetivos de educación superior, que incluyen naturalmente como elementos universales: la formación integral, la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento y la contribución a la formación de profesionales y consolidación de las comunidades académicas.

El Modelo de Autoevaluación para Programas de Pregrado y/o Acreditación Institucional del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional - INFOTEP, (Disponible en http://www.infotep.edu.co/infotep/index.php/component/content/article/2-infotep/255-autoevaluacion-en-el-programa) permite revisar el cumplimiento de las funciones sustantivas de la educación superior, el clima institucional, los recursos disponibles y su desempeño global, para el cumplimiento de la Misión y el Proyecto Educativo Institucional. El modelo fue definido a fin que la comunidad académica identifique los lineamientos claves que permitan direccionar los procesos de autoevaluación, con miras de alcanzar altos niveles de calidad en los programas. En este caso, el modelo está basado en los lineamientos del CNA versión 2013, compuesto por factores, características y aspectos a evaluar, en el cual el análisis integral de estos elementos permiten emitir el juicio integral de calidad del programa.



10.8.1 Factores: Tal como los define el CNA son los pilares para la valoración de los programas académicos. Estos elementos agrupan por temas, las funciones sustantivas que deben cumplir para denominarse de alta calidad. Este modelo contiene diez (10) factores

DOC-INFOTEP GA -01 DOCUMENTO MAESTRO Página 110 de 126 Versión: 2

due son de obligatoria evaluación.

10.8.2 Características: Son los referentes de calidad que serán evaluados dentro de cada factor, es aquí donde el programa identifica su particularidad y el impacto que genera cada una de ellas en el cumplimiento del factor. En la actualidad, son 40 características, las que se encuentran relacionadas con los factores.

10.8.3 Aspectos a Evaluar: Son los elementos cualitativos o cuantitativos que cada programa debe analizar para emitir los juicios valorativos del cumplimiento de las características. Cada programa académico identificará, de acuerdo a su particularidad, las adaptaciones que debe ejecutar para el análisis de las mismas.

10.8.4 Evidencias: Hace referencia a la información, definida por la Institución o el programa, que da soporte a los aspectos a evaluar; éstas pueden ser numéricas, documentales o de opinión. Para cada aspecto evaluado, pueden existir una o más evidencias asociadas. Sin embargo, la existencia de ellas no implica el cumplimiento total del aspecto evaluado, el análisis integral que se hace para emitir los juicios de valor de las características, determina las fortalezas o aspectos a mejorar de acuerdo a las evidencias proporcionadas.

10.9 COMITÉS Y GRUPOS DE AUTOEVALUACIÓN

Para llevar a cabo la autoevaluación y los procesos de mejoramiento de los programas académicos y de la Institución, en procura de los objetivos antes señalados, se contará con una organización que facilite la participación de todos los miembros del programa en las diferentes fases del proceso, de los directivos de la institución y de la comunicación externa que involucra el evento.

10.9.1 Comité de Autoevaluación Institucional

Este comité de Autoevaluación fue creado mediante Resolución Rectoral 396 del 26 de diciembre del 2013, la cual fue modificada por la Resolución 037 de 28 de enero de 2.016 en cuanto a la conformación de los miembros del Comité de Autoevaluación Institucional y otras funciones. El Comité de Autoevaluación Institucional es el órgano decisorio en los Institución. asuntos misionales con el Rector de la Disponible en (http://www.infotep.edu.co/infotep/images/dependencias/acreditacion/RESOLUCION_037 _COMITE_AUTOEVALUAIN.pdf)

10.9.2 Conformación del Comité de Autoevaluación de Programa Académico de Pregrado

- Responsable de Unidad Académica
- Responsable del Programa, quien presidirá el Comité.
- Los integrantes del Comité de Apoyo del programa Académico, los cuales son:
- Un (1) docente del Programa Académico que maneje el perfil.
- Un (1) egresado del Programa.
- Un (1) estudiante activo que haya cursado el 50% del plan de estudios.

10.9.3 Equipos de Apoyo del Programa por Grupo de Factores

Conformado por el responsable de unidad, responsable del programa académico, profesores, estudiantes y egresados del programa que en sub-grupos se encargarán de

DOCUMENTO MAESTRO

Página 111 de 126

Versión: 2

rilevarora cabo ha fase de ponderaciones, análisis y valoración. Estos sub-grupos se organizan por factores y establecen propuestas que discutidas por los comités de programas serán revisadas en los Consejos Académicos y permitirán la elaboración de los informes finales.

10.10 CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Los planes de mejoramiento es la forma como el programa académico o la institución responde a la superación de debilidades u obstáculos que impiden alcanzar el estándar de calidad deseado o la forma cómo el programa piensa mantener las fortalezas. En él deben quedar consignadas las actividades a realizar, con su cronograma, responsables, recursos para su financiación e indicadores de avances.

Para la construcción del Plan de Mejoramiento se relacionan todas las debilidades y se identifican las vulnerabilidades de las fortalezas de los factores, luego estas son agrupadas en áreas comunes para determinar sus posibles causas. A partir de las causas encontradas se formulan acciones de mejora, las cuales son actividades realizables por el programa o la institución.

10.11 SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Teniendo en cuenta que el objetivo central de la autoevaluación es el mejoramiento continuo, es por lo que el seguimiento al plan de mejoramiento presentado por el programa se constituye en un referente que permite darle continuidad al proceso y observar cambios a partir de la evaluación realizada y las recomendaciones realizada por externos. Seguidamente debe hacerse una revisión periódica del cumplimiento de las acciones, tareas y metas establecidas, además de realizar una evaluación numérica del avance porcentual. El monitoreo al plan lo realiza el programa, y el seguimiento lo puede realizar la Vicerrectoría Académica o el Comité de Autoevaluación Institucional. Se podrán realizar ajustes que no cambien sustancialmente las acciones de mejora.

10.12 EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS PREUBAS SABER PRO

Desde la creación de la oficina de Saber Pro, se han venido realizando capacitaciones docentes y los estudiantes sobre este tipo de pruebas, además se realiza seguimiento al desempeño de los estudiantes y se socializa con la comunidad académica los resultados obtenidos. A continuación se muestra la evolución de las pruebas en el año 2016, en las que se aprecia un avance significativo en el promedio institucional.

PRUEBA	AÑO 2016 -I	AÑO 2016 - II
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	90,58	95
COMUNICACIÓN ESCRITA	83,06	94
COMPETENCIAS CIUDADANAS	90,25	88
LECTURA CRÍTICA	79,27	90
INGLÉS	85,44	90
PROMEDIO DE LA PRUEBA	85,72	91

Además se realizan comparaciones con instituciones similares o que se encuentran cercanas al ámbito de actuación del INFOTEP.

Página 112 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

PROMEDIO DE PRUEBAS	INFOTEP SAN JUAN	INFOTEP CIENAGA	INFOTEP S. ANDRES	ITFIP - TOLIMA	U. CESAR	U. GUAJIRA	U. MAGDALENA	U. CARTAGENA
TYT 2016-1	85,72	84,76	98,59	NP	96,3	87,47	94,51	98,59
TYT 2016-2	91	86	90	132	88	85	91	96

12. EGRESADOS

12.1 PROGRAMA EGRESADOS

La estrategia de seguimiento a egresados del INFOTEP está orientada a la implementación de una cultura de registro sistemático, atención, seguimiento y un observatorio de egresados, la cual se desarrolla desde la oficina de Proyección social y Egresados. De esta manera, se organizó en el año 2007, la oficina de seguimiento de egresados, adscrita a Proyección social, que viene desarrollando el proyecto de "Acompañamiento a egresados" que hace referencia al seguimiento y ubicación de las actividades que estos desarrollan, para establecer, entre otros aspectos, los niveles de desempeño profesional, evidenciando los fines y el compromiso social de la institución, mostrando cuánta aproximación hay entre la formación que la Institución ofrece y el ejercicio laboral real de los egresados. Además en este proceso se permite evaluar la demanda laboral que tienen los egresados del INFOTEP en sus diferentes programas académicos.

El programa de seguimiento a egresados se basa en dotar las herramientas, de las actividades y del seguimiento necesario para que este una vez graduado y en consecuencia finalizados los estudios en el INFOTEP, no quede completamente alejado de esa realidad, siga vinculado a la misma, y tenga a su disposición, todas esas herramientas, actividades y seguimiento, que deben permitirle desarrollarse como persona y como profesional de forma permanente y efectiva.

Otro aspecto importante de estas políticas, son los concerniente al mejoramiento de la calidad educativa, en cuanto a su pertinencia respecto al desarrollo productivo y social de la región. Para evaluar este aspecto, el gobierno nacional implementó el Observatorio Laboral de Educación, para conocer las condiciones laborales y la tendencia de demanda de profesionales por parte del mercado laboral. Con esta información se logró establecer un banco de datos de los egresados e identificar las tendencias de la oferta y demanda de

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 113 de 126

Versión: 2

los egraduados. Este mecanismo de información permite mejorar los canales de comunicación y mejorar la organización para el seguimiento de los egresados.

Dentro de actividades realizadas por esta oficina de seguimiento a egresados podemos mencionar las siguientes.

- Banco de datos de los egresados, desde el 2004.
- Visita a las empresas, instituciones o entidades para su ubicación.
- Encuestas para medir sus necesidades e inquietudes.
- Identificación de las empresas de los egresados.
- Encuentro de Egresados
- Estrategia para la formación de educación continuada
- Elaboración de una Revista donde muestre el impacto de los Egresados
- Implementación del sistema de carnetización para que el egresado acceda a los servicios de Bienestar Institucional (Psicología, Odontología, Medicina General, deporte y Cultura) biblioteca.
- Encuentros de Egresados
- Fortalecimiento de la bolsa de empleo

Este último aspecto tiene como objetivo la búsqueda de nuevas oportunidades para los egresados de la institución. De igual manera se busca establecer vínculos a fin de fortalecer un sistema de información que permita facilitar el acceso a la bolsa de empleo y la participación de los mismos eventos programados por la institución, el aplicativo ofrece funcionalidades públicas, inscripción de egresado e inscripción de empresa, para ser diligenciadas por el interesado en cualquier momento en línea.

Así mismo la empresa puede ofrecer empleo a los egresados de la institución y vincular el mejor aspirante ya que el aplicativo le ofrece la opción de consultar ofertas profesionales por medio de la gestión de las siguientes funcionalidades: gestionar datos, gestionar bolsa de empleo y cerrar oferta de empleo de la misma manera, la empresa también puede ser consultada por los egresados que aspiren a trabajar en ella.

12.1.1 ENCUENTRO DE EGRESADOS

Con el fin de conmemorar los 30 años de la primera promoción de Egresados del programa Técnica Profesional en Minería y rendir un homenaje a los primeros en apostarle a la formación académica para trabajar por la minería responsable trayendo con sigo el bienestar de las comunidades. Se realizó el 28 de marzo del 2014 la "Celebración 30 años de los egresados del programa técnica profesional en minería" con la asistencia de 52 personas; entre egresados, docentes y personal administrativo, además, contamos con una capacitación sobre Políticas de Formalización Minera, ofrecida por un funcionario del Ministerio de Minas y Energía

12.2 POLÍTICAS

El seguimiento a los egresados se expresa en el INFOTEP como una intencionalidad para promover la comunicación permanente de los egresados del INFOTEP, con el ánimo de generar y fortalecer la vinculación con la vida académica de cada programa y la institución.

DOC-INFOTEP GA -01 Página 114 de 126 DOCUMENTO MAESTRO Página 114 de 126 Versión: 2

Política de Integración: Fomentar la participación y solidaridad entre los egresados a través de encuentros anuales de egresados de cada programa.

- **Política de Empleo**: Los programas a través de la coordinación de proyección social de cada programa y de contactos Empresariales facilita la captación de hojas de vida y la divulgación de oportunidades de empleo.
- Política de seguimiento: Propicia la actualización de los datos de los egresados por medio de la gestión de la coordinación de cada programa.
- **Política de Medición:** Cada programa hará seguimiento al desempeño laboral de sus egresados y su participación en comunidades académicas o profesionales.
- **Políticas de asociación:** La Institución apoya todas las actividades de creación y funcionamiento de la asociación de egresados.
- Política de Capacitación permanente: La Institución fomenta capacitación permanente de los egresados a través de la facultad de Postgrado y Formación Continuada a donde se le brinda a los Egresados de interés con descuentos especiales.

12.3 ESTRATEGIAS

- Mantener seguimiento al impacto y desempeño laboral de los egresados a través de encuestas diseñadas para medir estos Parámetros
- Difundir los servicios de extensión universitaria entre egresados
- Vincular a los egresados en los consejos y comités de la Institución.
- Facilitar los procesos relacionados con el empleo y el espíritu empresarial (a través de las coordinaciones y consultorios)
- Recolección de la información mediante la sistematización, el análisis y la formulación de propuestas que permitan el mejoramiento del desempeño laboral y empresarial del egresado.

12.4 CANALES DE COMUNICACIÓN CON EL EGRESADO

El INFOTEP cuenta actualmente con los siguientes canales de comunicación con los egresados:

- Redes Sociales
- Correo Electrónico
- Página Web
- Llamadas telefónicas

12.5 PARTICIPACION DE EGRESADOS EN COMITES Y ORGANOS DE LA INSTITUCION.

Los Egresados cumplen un papel significativo dentro de los comités y órganos institucionales. Actualmente fue elegido democráticamente HERNAN JOSE CUJIA VILLAZON mediante Resolución N° 345 del 24 de octubre 2016 como representante de los Egresados ante el Consejo Directivo de la institución (Egresado de Producción Agropecuaria)

12.6 EGRESADOS VINCULADOS A LA INSTITUCIÓN

De los 81 empleados de la planta global de la institución actualmente tiene vinculados 22 egresados de los diferentes programas académicos, como se relacionan a continuación:

nfotep

DOC-INFOTEP GA -01

DOCUMENTO MAESTRO

Página 115 de 126

Versión: 2

NO.	NOMBRE DEL EGRESADO	CARGO PROGRAMA EGRESO		VINCULACION
01	Luis Alfonso Pérez Guerra	Rector	Contabilidad	De periodo
02	Fabián Rosado Hinojosa	Profesional Universitario	Contabilidad	Provisionalidad
03	Carmen Herrera Rueda	Profesional Universitario	Contabilidad	De carrera Administrativa
04	Efraín Egurrola Daza	Profesional Universitario	Agropecuaria	Provisionalidad
05	Janier Lago Armenta	Profesional Universitario	Contabilidad y Minería	Provisionalidad
07	Amancio Parra	Pagador	Contabilidad	Libre Nombramiento y Remoción
08	Gemima Rodríguez M.	Técnico Administrativo	Contabilidad	Provisionalidad
09	Gonzalo Martínez M.	Técnico Administrativo	Contabilidad	Provisionalidad
10	Rosa Arocha Cataño	Secretaria	Secretariado	De carrera Administrativa
11	Rosario Manjarrez M.	Secretaria	Secretariado	De carrera Administrativa
12	Lili Hinojosa Mendoza	Técnica Administrativa	Secretariado Contabilidad	De carrera Administrativa
13	Nereida Quintero Corrales	Secretaria	Secretariado	De carrera Administrativa
14	Ena Luz Gutiérrez B.	Secretaria	Secretariado	De carrera Administrativa
15	Rocío Mindiola Gil	Docente	Minería	De carrera Administrativa
16	Hernando Daza Plata	Docente	Minería	De carrera Administrativa
17	Mónica Díaz Salina	Docente	Preescolar	De carrera Administrativa
18	Eilen Molina Gámez	Docente	Licenciatura	De carrera Administrativa
19	Sileny Cujia Berrio	Docente	Licenciatura	De carrera Administrativa
20	Cecilia Jaraba Palacio	Docente	Licenciatura	De carrera Administrativa
21	José Vergara Mendoza	Docente	Contabilidad	De carrera Administrativa
22	Leonardo Suarez Zeledón	Docente	Minería	Provisionalidad

12.7 MICRO - EMPRESAS EGRESADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DEL EGRESADO	PROGRAMA DE EGRESO	UBICACIÓN
JHAN HAMBURGUER	Jhan Hamburger	Minería	Santa Marta (Magdalena)
LIZ ESTAMPADOS	Enerieth Estrada	Pre - escolar	San Juan del Cesar (La Guajira)
COROMOTOS	Coromotos Socarras Olivella	Contabilidad	San Juan del Cesar (La Guajira)
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EDAD DE ORO	Yeris Daza	Pre – escolar	San Juan del Cesar (La Guajira)
MIS ANCESTROS	Fenny de Jesús Arocha Cataño	Contabilidad	La peña, Guajira
MARÍA EUGENIA	María Eugenia Mendoza	Minería	San Juan del Cesar
TROT – TIENDA DEPORTIVA	Rocío Daleth Mindiola Gil	Minería	San Juan del Cesar (La Guajira)

12.8 FORMACION EN EDUCACIÓN CONTINUADA

Página 116 de 126

Versión: 2

n del Gesar	EEVENTO EDUCACIÓN CONTINUADA	PROGRAMA	N° ASISTENTES	FECHA
01	Capacitación Nuevas Prácticas agrícolas con énfasis en riego, drenaje y aspectos ambientales	Producción Agropecuaria	55 asistentes, 7 egresados, 32 estudiantes programa Agroindustria, docentes y personas de la comunidad.	14 septiembre 2016
02	Seminario Seguridad Minera y Voladura	Minería	18 egresados y 48 estudiantes	7 de octubre 2016
03	Conferencia Normas Internacionales de Información Financiera (NIF)	Contabilidad	34 asistentes, 4 egresados y 30 estudiantes	23 de septiembre 2016

13. BIENESTAR INSTITUCIONAL

13.1 MODELO DE BIENESTAR INSTITUCIONAL

De acuerdo con el PEI, el bienestar institucional es un conjunto de servicios, programas y actividades que se orientan a garantizar el desarrollo físico, socio afectivo, espiritual, social y cultural de la comunidad educativa del INFOTEP, creando líneas de reflexión, investigación y acción para el mejoramiento de la calidad de vida de los actores que integran los diferentes estamentos institucionales (estudiantes, docentes, administrativos, servicios). Las políticas, objetivos, estrategias, acciones, programas y actividades de Biestar Institucional, están acordes a las necesidades de la comunidad institucional y se difunden en forma permanente a través de la página web institucional http://infotep.edu.co/, carteleras ubicadas en el instituto, y redes sociales de la institución, con el fin de llegar a toda la comunidad que converge en esta alma mater.

13.2. PERSONAL ADSCRITO A BIENESTAR INSTITUCIONAL

ÁREAS DE SERVICIOS	PERSONAL A CARGO	CANTIDAD
SALLID	Médico General	1
SALUD	Odontólogos	2
DESARROLLO HUMANO	Psicólogos	2
	Licenciados en Educación Física	2
	Instructor de Ajedrez	1
CULTURA Y DEPORTE	Instructor de Teatro	1
	Instructor de Danzas	1
	Instructor de Tambora	1
PERMANENCIA CON CALIDAD	Comunicador Social	1
ATENCIÓN Y CARNETIZACIÓN DE	Jefe de Bienestar	NA
ESTUDIANTES		INA

DOCUMENTO MAESTRO

Página 117 de 126

Versión: 2

13.3. INFRAESTRUCTURA DE BIENESTAR

ESCENARIO	ELEMENTOS	CANTIDAD
	Vestidos de Danzas	Variados
_	Uniformes deportivos	Variados
SALÓN DE MATERIALES	Tableros de ajedrez	4
	Instrumentos Musicales	Variados
	Equipos de Sonido	2
	Coliseo cubierto	1
	Cancha de futbol	1
ESCENARIOS	Kiosco	1
DEPORTIVOS Y	Sala de audiovisuales	1
CULTURALES	Cafetería	1
	Mesa de Ping Pong	1
	Sala de Ensayos para Danza	1
TRANSPORTE	Busetas	2
IRANSPURIE	Bus	1



Página 118 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

13.4. SERVICIOS QUE PRESTA BIENESTAR

SALUD	CULTURA	DEPORTE	DESARROLLO HUMANO:	
cuidado y mejoramiento de la salud de cada uno de los estamentos. A través de esta área se realizan las siguientes actividades:	Es el conjunto de actividades, planes, programas y proyectos que se orientan al desarrollo físico, psicoactivo, espiritual, social y cultural de la comunidad institucional, para el cumplimiento de su misión, propendiendo por la creación de un clima adecuado. Se realizan las siguientes actividades:	En ésta área buscamos aportar a nuestra comunidad, a través de la práctica de diferentes disciplinas deportivas para el buen uso del tiempo libre y tenga una vida saludable. Además se pretende desarrollar la cultura del deporte como estrategia preventiva y correctiva. Las disciplinas que		
Consultas y valoración en medicina general. Formula médica, incapacidades cuando amerite.	Desarrollo Artístico: la comunidad institucional participan en diferentes actividades dentro y fuera de la Institución en las diferentes expresiones artísticas y culturales, como las siguientes:	se practican en el "INFOTEP" están orientadas por profesionales capacitados en cada una de ellas. Se realizan las siguientes actividades:	Atención Psicológica: Se brinda a los estudiantes del primer semestre, a través de talleres que le permitan reflexionar sobre los diferentes retos e inquietudes que presenta el medio institucional.	
Control de la Tensión Arterial	Danzas Folclóricas: Los estudiantes con vacación tienen la oportunidad de pertenecer voluntariamente a los grupos de danzas realizando el proceso de inscripción y selección que se realiza	Futbol: Los entrenamientos y los campeonatos se realizarán en la cancha Municipal de San Juan del Cesar, las cuales	Asesoría Psicológica: Para la prestación de este servicio, la Institución cuenta con dos (2) psicólogas, con quienes los estudiantes, a través de asesorías, pueden aclarar las inquietudes y dificultades que presentan en el transcurso de	
Jornada de donación de sangre	en la institución. Las danzas se enfocan en el aprendizaje de bailes de las diferentes regiones (Cien Pies, Danza del Garabato, Cumbia, Mapalé,	se realizan durante la semana en horas de la tarde y continuamente se efectúan intercambios amistosos y se participa en	la vida académica, si tienen dificultades con el medic institucional o problemas en las relaciones personales dificultades que presenten en el estudio y asimilación de lo	
Jornada de Atención Visual y entrega de lentes	Puya, Yonna)	torneos competitivos.	conocimientos.	
Jornada de Vida saludable	Teatro: Se busca que los actores se conozcan así mismos para preparar las escenas representando los personajes que transmitan diferentes emociones a fin de dejar un claro mensaje a los asistentes.	Futbol Sala y de Salón: Fundamentaciones deportivas entre semanas, para luego organizar y desarrollar los torneos internos de estas dos (2) disciplinas deportivas.	Charlas y talleres: Se ofrece a los estudiantes charlas y talleres, sobre Crecimiento personal y temas de interés como motivación, liderazgo, conflictos, valores, entre otros que les permita reflexionar sobre las dificultades y desafíos que enfrentan en el ámbito emocional y personal.	
Entrega Bonos Estilo de Vida Saludable	Jornadas Recreativas y Culturales	Voleibol: Los entrenamientos se realizan en la cancha del coliseo durante las horas de la tarde toda la semana con intercambios amistosos.	Espiritualidad: En la institución se ejerce la libertad de Credo, estableciendo espacios para que la comunidad académica, viva esta dimensión con toda libertad, y desde	
Jornada de promoción y prevención en salud oral	Rumba Terapia: con estudiantes, docentes y administrativos.	Baloncesto: Esta disciplina se practica durante las horas de la tarde toda la semana y se realizan campeonatos.	allí se conviertan en mejores seres humanos, brindando amor sincero a Dios y hacia a los demás.	
Charlas y Talleres sobre de estilo de vida. Capacitación en Primeros Auxilios.	Ensayos y Presentaciones: Los grupos realizan sus ensayos en las instalaciones del INFOTEP, en horarios diferentes a los de clases. Los grupos hacen sus presentaciones en fechas especiales y	Ajedrez: Los entrenamientos se realizan en el Kiosco de la Institución, durante la jornada de la mañana durante la semana y se participará en torneos.	Otras actividades: Reunión de grupo de oración libre de credos: cada 8 días.	
Profilaxis, Control de Placa Bacteriana. Amalgamas, extracciones, curaciones.	programas que realiza la Institución y en los diferentes eventos culturales y deportivos, que se realizan a nivel municipal y regional.	Tenis de mesa: este deporte se practica en la cafetería.	Eucaristías en fechas especiales.	



13.5. RECURSOS FINANCIEROS

AÑO	Inversión	Funcionamiento
2017	\$145.000.000	7.332.011

13.6. ESTRATEGIAS PARA MITIGAR LOS FACTORES ASOCIADOS A LA DESERCIÓN

13.6.1 PROGRAMA DE PERMANENCIA CON CALIDAD

En razón de las estadísticas presentadas a nivel Nacional, según el estudio realizada por el Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior SPADIES, donde revelan que los mayores índices de deserción universitaria se presentan en un 49% en las modalidades de Técnica Profesional, Tecnólogo y Profesional, para lo cual, se han desarrollado e implementado estrategias académicas, administrativas, de bienestar y financieras que le permiten al estudiante continuar con su vida universitaria.

Una de las dificultades con las que se encuentran los educandos cuando inician su tránsito por la educación superior, es con las asignaturas que tienen que ver con su formación básica en Matemáticas, Química, Física, Informática, entre otras; ello obedece en gran parte al poco interés que muchos estudiantes muestran por la disciplina o también por que la educación recibida hasta el momento, no les ha dado la posibilidad de incorporarlas a su cultura.

El INFOTEP de San Juan del Cesar, no es un caso excepcional, puesto que también se ha visto afectada por este tipo de problemática; pero se han buscado algunas alternativas de solución, siendo una de ellas la implementación del programa "Permanencia con Calidad", para atender a los estudiantes que presenten este tipo de situaciones dándoles el tratamiento correspondiente y hacerles seguimiento.

El programa surge en respuesta a la necesidad de ofrecer a los estudiantes oportunidades que le permitan suplir inconvenientes de tipo económico, académico y personal que les impiden desarrollar adecuadamente su formación académica. Con el apoyo de la Vicerrectoría Académica, se han implementado una serie de mecanismos para intervenir y reducir el bajo rendimiento académico y evitar la deserción de estudiantes, logrando así cambios positivos en el mejoramiento de sus proyectos de vida y de su permanencia como estudiantes. (Ver anexo 23 y 24)

13.6.2 OBJETIVO DEL PROGRAMA

Implementar estrategias académicas, financieras, de bienestar, administrativas y de orientación vocacional en los diferentes programas, que permiten fortalecer la permanencia y mitigar la deserción en el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar.

13.6.3 BENEFICIARIOS DE PERMANENCIA CON CALIDAD

La población beneficiaria del INFOTEP es la totalidad de estudiantes matriculados en cualquiera de sus programas con la finalidad de tener una de cobertura con equidad social. Es importante anotar que un 70% de los estudiantes matriculados en el INFOTEP corresponde a los estratos 1 y 2 lo cual influye en ocasiones a que estos sean susceptibles a desertar.

DOCUMENTO MAESTRO

nfotep San Juan del Cesar - La Guajira

13.6.4 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

Identificación de las condiciones que impactan el rendimiento y la mortalidad académica.	Responsable de permanencia con calidad.
Detectar las condiciones que afectan al estudiante en su proceso de aprendizaje e intervenir con esos factores y contribuir a la formación y calidad de vida (dimensiones humanas-físicas-psicológicas-espiritual-social-afectivo y económico)	Responsable de Permanencia con Calidad.
A través de oficio dirigido a los Jefes de Programa y a la oficina de Control y Registro Académico y a los Docentes, se solicita la relación de estudiantes que presentan bajo rendimiento académico. Al tener esta información se procede a hacer el Seguimiento a los estudiantes que presentan dificultades personales afectando el rendimiento académico mediante monitoreo constante en las aulas de clases, cafetería, Escenario Deportivo, pasillos, entre otros para intervenir con encuentros de motivación concertados con docentes y por último remitir casos a la Psicóloga de la Institución, esta inicia un seguimiento a dicho educando con sesiones Psicológicas.	Responsable de Permanencia con Calidad. Psicóloga
Entrega de bonos de alimentación para estudiantes de procedencias distintas a San Juan del Cesar que deben asistir mañana y tarde para cumplir con sus horarios.	Responsable de Bienestar - Responsable de Permanencia con Calidad.
Entrega de bonos de hábitos de vida saludable para los estudiantes buscando promover ese estilo de vida, trayendo consigo el mejoramiento del ser humano.	Responsable de Bienestar - Responsable de Permanencia con Calidad
Estrategia Estudiante Tutor para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes que presentan dificultades y falencias en algunas asignaturas. Esta estrategia actualmente se encuentra en proceso de implementación.	Responsable de Bienestar - Responsable de Permanencia con Calidad
Acumular firma de la asistencia.	Responsable de Bienestar - Responsable de Permanencia con Calidad

13.7 PLAN DE ACCIÓN DE BIENESTAR: (Ver anexo 25).

13.8 ESTRATEGIAS DEL PQSRD: En el Infotep existe la estrategia PQSRD con el objetivo de brindar atención con calidad y oportunidad a la ciudadanía, mediante la implementación de políticas de servicio y atención, para atender la demanda de los ciudadanos en trámites, servicios, relacionado con la presentación, tratamiento y radicación de las peticiones presentadas verbalmente, peticiones por escrito, quejas, reclamos y sugerencias a través de canales telefónico, virtual y presencial, verificando la percepción de la satisfacción ciudadana relacionado con frente a la prestación de los mismos, en el marco del alcance misional del "INFOTEP".

Este procedimiento Inicia con la presentación de las solicitudes de trámites, servicios, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias de la comunidad a través de canales: Buzón de Sugerencias, telefónico, virtual y presencial. Termina con la prestación de los servicios o atención de las "P.QRS.D" y la medición de la percepción de los usuarios frente a la prestación de los servicios

San Juan del Cesar – La Güajira

Página 121 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

13.9 PLAN DE EMERGENCIA: el INFOTEP, cuenta con un comité paritario de salud de ocupacional, que se encarga de velar por la prevención y seguridad de los colaboradores. a través de este se garantizan que las áreas de trabajo cumplan con lo estipulado en la normatividad vigente. En la actualidad se encuentra en ejecución el plan de emergencia. cuyo objetivo general es establecer los procedimientos y acciones, que deben realizar las personas que laboran en la Organización, para prevenir o afrontar una situación de emergencia, con el objeto de organizar el control de la misma y evitar pérdidas humanas, materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes en las instalaciones. Para esto se han realizado actividades como sensibilización, capacitación y una feria de riesgos y peligros involucrando a toda la comunidad institucional.

13.10 POLÍTICA DE SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA: El INFOTEP cuenta con un proceso de calidad, desde la cual se realizan auditorias permanentes (internas) y se obtienen hallazgos, acciones preventivas y acciones correctivas, que conllevan al diseño de planes de meioramiento en cada uno de los procesos con los que cuenta la institución. que con el debido seguimiento se les da cumplimiento a cada uno, con la finalidad de que al ser sometidos a la recertificación por parte de Icontec (externas), se hayan cerrado para cumplir con la política de calidad que direcciona a la mejora continua y a la satisfacción del cliente.

13.11 ESTRATEGIAS PARA CONOCER LAS CONDICIONES DE INGRESO DEL **ESTUDIANTE:**

- 1. Socialización y sensibilización del procedimiento Ingreso de estudiantes que incluye la política de subsidios para estudio socioeconómico.
- 2. Inducción para los estudiantes de primer semestre.
- 3. Aplicación de la Ficha de análisis de riesgo socioeconómico.
- 4. Durante las tres primeras semanas de ingreso se promocionan y divulgan los servicios que ofrece Bienestar a todos los estudiantes.
- 5. Perfilación de docentes y estudiantes a través de la metodología de Estilos de Enseñanza y Aprendizaje se realiza, la cual permite saber cuál es el estilo de aprendizaje dominante de los mismos (Activo, Reflexivo, Pragmático y Activo). Luego se procede a mirar cuadrantes y hemisferios dominantes del ser, lo cual se consagra en una carpeta de diagnóstico por parte de la oficina de bienestar universitario para trazar un plan de meioramiento en los estilos de aprendizaje de tal manera que se emprendan acciones que permitan el aprendizaje significativo en los estudiantes antes de iniciar su proceso formativo y a los docentes generar ambientes de aprendizaje propicios.
- 6. A través del programa de Permanencia con calidad, se busca implementar estrategias académicas, financieras, de bienestar, administrativas y de orientación vocacional en los diferentes programas, que permiten fortalecer la permanencia y mitigar la deserción en el INFOTEP. Desde este programa se han realizado estudios sobre los factores que influyen en la deserción estudiantil y sobre los factores asociados al bajo rendimiento académico en los estudiantes del INFOTEP.

Los estudiantes una vez ingresan como aspirantes a cualquiera de los programas que ofrece la institución, se les crea una hoja de vida física (carpeta plástica) que contiene los documentos solicitados en la inscripción, además los volantes de pago de las matriculas financieras y las notas de todos los semestres cursados durante la consecución del título que desea alcanzar, además de estos se llevan registros estadísticos en formatos de calidad manejado por la dependencia y todo el record académico en medios magnéticos (software académico Academusoft).

Página 122 de ------126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

Por otra parte, desde la creación de la oficina de Saber Pro, se brindan capacitaciones a los estudiantes y se realiza seguimiento al desempeño de los mismos en las pruebas de estado.

13.12 HORARIOS DE SERVICIOS:

Lunes a viernes de 8:00 a 12:00 y de 2:00 a 6:00 pm para la jornada diurna. Miércoles de 6:00 a 8:00 pm para los programas en jornada nocturna.

13.13 PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL:

Los estudiantes participan en la siguiente organización:

- Consejo directivo.
- Consejo académico.
- Comité de Bienestar.
- Plan Institucional de Gestión Ambiental.
- Comité de la Comisión de personal
- Comité de Investigación.

13.14 ESTRATEGIAS PARA EL AUMENTO DE LA GRADUACIÓN DE ESTUDIANTES:

El INFOTEP, plantea las modalidades para la graduación de los estudiantes, las cuales están establecidas en el ACUERDO No 009 del 25 DE OCTUBRE DE 2012, (Ver anexo 7. Acuerdo Modalidades de grado).

MODALIDAD	ESTRATEGIA
	Asignaturas con créditos académicos en el campo investigativo
Drayaata da	Semilleros de investigación
Proyecto de investigación	Capacitaciones
investigacion	Guías de investigación
	Docentes asesores en metodología y en contenido
	Apertura permanente de seminarios como opción de grado
	Asignaturas con créditos académicos en el campo investigativo
	Guía del trabajo de aplicación del seminario
Seminario	Capacitaciones
	Docentes asesores
	Inclusión en el seminario de módulos de capacitación sobre la
	presentación del trabajo de aplicación
	Capacitaciones
Monografía	Guía para la realización de la monografía
Wionograna	Asignaturas con créditos académicos en el campo investigativo
	Docentes asesores en metodología y en contenido
	Asignaturas con créditos académicos en el campo investigativo
	Guía para la realización del proyecto productivo
Proyecto productivo	Capacitaciones
	Docentes asesores en metodología y en contenido
	Realización de ferias de emprendimiento
	Establecimientos de alianzas para la realización de convenios
	Asignaturas con créditos académicos en el campo investigativo
Práctica empresarial	Guía para la elaboración del informe de practica
	Docentes asesores en metodología y en contenido
	Capacitaciones



Página 123 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

13. RECURSO FINANCIERO

CUADRO No. 1 NÚMERO DE ESTUDIANTES E INGRESO POR MATRÍCULA TECNOLOGIA EN GESTION AMBIENTAL

AÑO	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TOTAL ESTUDIANTES	MATRICULA	INGRESO ANUAL POR MATRICULA
2020	27	51	78	570.959	44.534.802
2021	72	72	144	599.507	86.329.001
2022	72	72	144	629.482	90.645.451
2023	72	72	144	660.956	95.177.723
2024	72	72	144	694.004	99.936.610
TOTAL		_			416.623.587

NOTA: LA DESERCION DE ESTUDIANTES ES DEL 10%

RESUMEN DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES POR SEMESTRE Y PROGRAMA

AÑO	NUMERO DE ESTUDIANTES 1 SEMESTRE	NUMERO DE ESTUDIANTES 2 SEMESTRE	NÚMERO DE PROGRAMAS	NÚMERO DE ALUMNOS POR AÑO
1	27	51	1	78
2	72	72	1	144
3	72	72	1	144
4	72	72	1	144
5	72	72	1	144
	TOTAL	654		



Página 124 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

PRESUPUESTO DE INGRESOS POR RECURSOS PROPIOS

AÑO	NÚMERO DE ESTUDIANTES	VALOR DE LA MATRÍCULA AÑO	INGRESOS POR MATRICULAS	INGRESOS DERECHOS PECUNIARIOS	TOTAL INGRESOS		
1	78	570.959	44.534.802	68.150.369	112.685.171		
2	144	599.507	86.329.001	71.557.887	157.886.888		
3	144	629.482	90.645.451	75.135.782	165.781.233		
4	144	660.956	95.177.723	78.892.571	174.070.294		
5	144	694.004	99.936.610	82.837.199	182.773.809		
	TOTAL		416.623.587	376.573.808	793.197.395		

PRESUPUESTO DE OTROS INGRESOS POR RECURSOS PROPIOS

AÑO	APORTES DE OTRAS ENTIDADES (ESTAMPILLA PRODESARROLLO FRONTERIZO	EXCEDENTES FINANCIEROS	TOTAL OTROS INGRESOS POR RECURSOS PROPIOS
1	129.319.289	42.563.284	171.882.573
2	135.785.253	44.691.448	180.476.701
3	142.574.516	46.926.021	189.500.536
4	149.703.241	49.272.322	198.975.563
5	157.188.404	51.735.938	208.924.341
	TOTAL		949.759.716



Página 125 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

PRE	PRESUPUESTO DE INGRESOS CON APORTES DE LA NACION								
			TOTAL OTDOO	TOTAL OTDOO					
			TOTAL OTROS	TOTAL OTROS					
	APORTES DE LA NACION POR	APORTES DE LA NACION PARA	INGRESOS	INGRESOS POR APORTES					
	FUNCIONAMIENTO	INVERSION	POR APORTES	DE LA NACION Y RECURSOS					
AÑO			DE LA NACION	PROPIOS					
1	300.944.629	89.829.229	390.773.858	675.341.602					
2	306.963.522	91.625.814	398.589.335	736.952.925					
3	313.102.792	93.458.330	406.561.122	761.842.891					
4	319.364.848	95.327.497	414.692.344	787.738.202					
5	325.752.145	97.234.047	422.986.191	814.684.342					
	2.033.602.851								



Página 126 de 126

DOCUMENTO MAESTRO

Versión: 2

PRESUPUESTO GENERAL 2020 – 2024

CONCEPTO / AÑO		2020	2021		2022		2023	2024		TOTAL
INGRESOS										
Ingresos por Matricula	\$	44.534.802	\$ 86.329.001	\$	90.645.451	\$	95.177.723	\$ 99.936.610	\$	416.623.587
Ingresos por Derechos Pecuniarios	\$	68.150.369	\$ 71.557.887	\$	75.135.782	\$	78.892.571	\$ 82.837.199	\$	376.573.808
Aportes de otras Entidades(Estampilla Prodesarrolo Fronterizo)	\$	129.319.289	\$ 135.785.253	\$	142.574.516	\$	149.703.241	\$ 157.188.404	\$	714.570.702
Excedentes Financieros	\$	42.563.284	\$ 44.691.448	\$	46.926.021	\$	49.272.322	\$ 51.735.938	\$	235.189.013
Aportes de la Nacion	\$	390.773.858	\$ 398.589.335	\$	406.561.122	\$	414.692.344	\$ 422.986.191	\$	2.033.602.851
	_									
TOTAL INGRESOS	\$	675.341.602	\$ 736.952.925	\$	761.842.891	\$	787.738.202	\$ 814.684.342	\$	3.776.559.962
GASTOS										
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO										
Gastos Personal Admistrativo	\$	163.992.314	\$ 168.912.083	\$	180.735.929	\$	193.387.444	\$ 203.056.816	\$	910.084.585
Gastos Personal Docente	\$	106.027.091	\$ 118.887.720	\$	125.800.322	\$	133.126.330	\$ 140.891.158	\$	624.732.621
Prestación de Servicios	\$	10.607.935	\$ 11.138.332	\$	11.695.249	\$	12.280.011	\$ 12.894.012	\$	58.615.539
SUBTOTAL FUNCIONAMIENTO	\$	280.627.340	\$ 298.938.135	\$	318.231.500	\$	338.793.785	\$ 356.841.985	\$	1.593.432.744
GASTOS GENERALES	\$	81.000.000	\$ 94.600.000	\$	97.438.000	\$	100.361.140	\$ 88.510.887	\$	461.910.027
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$	1.030.000	\$ 1.915.000	\$	1.972.450	\$	2.031.624	\$ 2.092.572	\$	9.041.647
TOTAL GASTOS POR FUNCIONAMIENTO	\$	362.657.340	\$ 395.453.135	\$	417.641.950	\$	441.186.548	\$ 447.445.444	\$	2.064.384.418
GASTOS POR INVERSION	\$	312.684.262	\$ 341.499.790	\$	344.200.942	\$	346.551.654	\$ 367.238.897	\$	1.712.175.544
SALDO DEL EJERCICIO	-	0	0	-	0	-	0	0	-	0