

BACHILLERATO TÉCNICO

CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES

ENUNCIADO GENERAL DEL CURRÍCULO

2016

ÍNDICE

CONTENIDOS	PÁG.
Objetivo General del Currículo	3
Objetivos Específicos del Currículo	3
Estructura Modular del Currículo	4
a) Módulos Asociados a las Unidades de Competencia	
Módulo 1: Conservación de la Biodiversidad y Ecosistemas	4
Módulo 2: Manejo de Recursos Naturales	6
Módulo 3: Calidad Ambiental de los Recursos Naturales	8
Módulo 4: Proyectos de Educación e Interpretación Ambiental	10
b) Módulos Transversales	
Módulo 5: Ecología, Desarrollo Sostenible y Sustentable	12
Módulo 6: Participación Comunitaria	14
c) Módulo de Formación y Orientación Laboral-FOL	16
d) Módulo de Formación en Centros de Trabajo-FCT	18
Malla Curricular	21
Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza-Aprendizaje	22
Glosario de Términos	27
Referencias Bibliográficas	28

OBJETIVO GENERAL DEL CURRÍCULO

Realizar actividades de conservación y manejo de los recursos naturales, con criterio sustentable y sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el territorio nacional, aplicando técnicas, normas, procedimientos y demás herramientas, promoviendo la participación de actores locales.

Objetivos Específicos del Currículo

1. Ejecutar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en ecosistemas terrestres y acuáticos; urbanos y rurales.
2. Implementar acciones que favorezcan el uso racional, sustentable y sostenible de los recursos naturales.
3. Realizar actividades de prevención, control y mitigación que mejoren la calidad ambiental de los recursos naturales bióticos y abióticos.
4. Implementar planes y proyectos de educación e interpretación ambiental en articulación con la comunidad.
5. Comprender el desarrollo sustentable y sostenible desde el enfoque ecológico, económico, social, tecnológico y normativo.
6. Aplicar principios de participación comunitaria y técnicas metodológicas en talleres de construcción de proyectos orientados a la gestión ambiental.
7. Describir el marco legal que regula las actividades laborales y medidas de protección en la conservación y manejo de recursos naturales.
8. Efectuar labores de apoyo a las estrategias de control y vigilancia terrestre y acuática ante amenazas a la biodiversidad de acuerdo a la normativa legal vigente, así como la implementación de acciones para lograr el uso racional sustentable y sostenible de los recursos naturales en coordinación con las comunidades internas y externas.

ESTRUCTURA MODULAR DEL CURRÍCULO

a) Módulos asociados a las Unidades de Competencia

Módulo 1: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS

Objetivo: Ejecutar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en ecosistemas terrestres y acuáticos; urbanos y rurales.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar características de la biodiversidad del país en los ecosistemas del área de estudio (terrestres o acuáticos), empleando técnicas básicas de muestreo biológico. - Elaborar inventarios específicos de la flora y fauna en áreas terrestres y en áreas acuáticas, considerando pautas y procedimientos científicamente establecidos e integrando saberes locales. - Explicar la importancia de la cartografía y climatología en la conservación y manejo de la biodiversidad terrestre y acuática. <p>Identificar y manejar técnicamente instrumentos cartográficos, de georreferenciación, climatológicos y meteorológicos básicos para registrar los</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Principios ecológicos. Ecosistemas terrestres, acuáticos, rurales y urbanos. Biodiversidad del Ecuador. Ecuador un país megadiverso. Ecología de la conservación. - Monitoreo de flora y fauna silvestre terrestre. Monitoreo acuático de flora y fauna. Técnicas de investigación bibliográfica y de campo. Manejo de inventarios florísticos y faunísticos terrestres y acuáticos. Elaboración de informes técnicos. - Cartografía básica y de georreferenciación. Climatología y meteorología. Funciones del INOCAR. Funciones y competencias del INAMHI - Técnicas y uso de instrumentos cartográficos, meteorológicos y climatológicos, para medición y registro de datos. - Procesamiento de datos, interpretación y presentación de informes con resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidar y manejar la biodiversidad de acuerdo a las técnicas y normativa establecida. - Utilizar la vestimenta y equipo técnico apropiado de seguridad personal en actividades acuáticas o terrestres. - Realizar los monitoreos e inventarios siguiendo los procedimientos y normas técnicas. - Optimizar el uso de los recursos logísticos y materiales de campo para ambientes terrestres y acuáticos. - Demostrar solidaridad y de compañerismo para concretar el trabajo bien hecho. - Manejar con precisión y responsabilidad los instrumentos cartográficos, de

<p>datos obtenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesar en hojas de cálculo e interpretar los datos cartográficos, climatológicos y meteorológicos para presentar en informes técnicos. - Aplicar estrategias de control y vigilancia terrestre y acuática ante amenazas a la biodiversidad, de acuerdo a la normativa legal vigente y reportando los resultados alcanzados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amenazas a la biodiversidad y estrategias para su identificación. Planificación y manejo de control y vigilancia en espacios naturales protegidos. Normativa ambiental para la conservación. Saberes ancestrales. 	<p>georreferenciación, climatológicos y meteorológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipular con cuidado el material y los equipos de trabajo. - Registrar y procesar con meticulosidad los datos cartográficos, de georreferenciación, climatológicos y meteorológicos. - Elaborar informes observando claridad y pulcritud en su presentación. - Controlar y vigilar los espacios naturales protegidos terrestres y acuáticos de acuerdo al plan establecido. - Aplicar las normas establecidas para el control y vigilancia in situ. - Elaborar informes de control y vigilancia con claridad y exactitud.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Duración: 280 horas pedagógicas

Módulo 2: MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Objetivo: Implementar acciones que favorezcan el uso racional, sustentable y sostenible de los recursos naturales.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar técnicas de restauración de ecosistemas degradados por la deforestación, desertificación, quema, cambio de uso del suelo o introducción de especies exóticas. - Realizar actividades de manejo forestal y conservación de suelo, como agroforestería y agroecología, utilizando técnicas y procedimientos sustentables y sostenibles. - Realizar acciones de producción sustentable y sostenible de flora y fauna silvestre a través del manejo técnico de viveros forestales y zoológicos de especies nativas y endémicas. - Coordinar con la comunidad, la construcción de canales de riego, obras básicas de protección sanitaria, albardas, entre otras, de acuerdo al plan de manejo de cuencas hídricas y 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecosistemas degradados por deforestación, desertificación, quema, cambio de uso del suelo o introducción de especies exóticas, características e importancia. Selección de técnicas de restauración sostenible y sustentable como reforestación, identificación y control biológico de plagas y enfermedades, de acuerdo al entorno natural. - Técnicas de forestación, reforestación y silvopastoriles. Manejo y licenciamiento forestal. Técnicas de conservación de suelo: agroforestería y agroecología. - Manejo de recursos no maderables del bosque. - Especies nativas, endémicas e invasoras. Técnicas de identificación y control de especies exóticas. Alternativas sostenibles y sustentables de uso de flora y fauna silvestre. Técnicas de manipulación de especies. Normativa legal para manejo de flora y fauna. - Recurso hídrico del país: sistema hídrico, manejo 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar técnicas preventivas de degradación de ecosistemas. - Buscar soluciones para la restauración de ecosistemas degradados. - Manejar técnicas y equipos de uso del suelo para su protección, restauración y control biológico de plagas. - Usar técnicas de manejo forestal que promuevan la conservación del suelo y mejore la producción forestal. - Promover la conservación de los recursos naturales mediante técnicas de manejo integral de ecosistemas. - Manejar responsablemente la producción sostenible y sustentable de flora y fauna silvestre. - Utilizar el equipo apropiado de seguridad personal en todo momento. - Aplicar técnicas preventivas para

<p>normativa ambiental vigente.</p>	<p>de cuencas hidrográficas, coordinación interinstitucional, participación comunitaria, evaluación y resultados del manejo.</p>	<p>manipulación y sanidad del material vegetal y animal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservar las cuencas hidrográficas a través de técnicas adecuadas. - Mantener actitud solidaria y compañerismo en trabajos de grupo. - Aportar con criterios para la búsqueda de soluciones ante problemas concretos.
-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Duración: 320 horas pedagógicas

Módulo 3: CALIDAD AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES

Objetivo: Realizar actividades de prevención, control y mitigación que mejoren la calidad ambiental de los recursos naturales bióticos y abióticos.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar acciones de manejo de residuos sólidos y líquidos, utilizando técnicas de elaboración de abonos orgánicos, reciclaje, reutilización y reducción. - Promover en la comunidad el uso de tecnologías de energía limpia o renovable, demostrando su aplicación y los beneficios para el mantenimiento de la calidad ambiental. - Fomentar y verificar el cumplimiento de procesos de remediación ambiental, a los daños causados por la contaminación o ejecución de proyectos de desarrollo urbano y rural, con el uso de técnicas y herramientas de levantamiento de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación ambiental: causas y efectos. Técnicas de manejo de los residuos sólidos y líquidos. Uso de abonos orgánicos y productos botánicos (alelopatía). - Tipos de energías limpias o renovables. Producción y uso de energía renovable de diferentes fuentes con materiales del medio. - Remediación ambiental en diferentes ecosistemas, urbanos y rurales. Metodología de investigación de campo sobre contaminación de recursos naturales. Mapeos y fichas técnicas. Técnicas y herramientas de levantamiento de datos para remediación ambiental. Técnicas para elaborar informes de resultados de remediación ambiental, aplicando formularios estandarizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover activamente el manejo de residuos sólidos y líquidos. - Sensibilizar a la población local sobre la importancia de mantener un ambiente sano. - Concienciar a la comunidad sobre la importancia del uso de tecnologías limpias. - Demostrar permanentemente en la práctica el uso racional de los recursos naturales - Socializar en forma clara y precisa la importancia de la aplicación de los tipos de energía limpia o renovable en la calidad ambiental. - Cumplir con el procedimiento de remediación ambiental, aplicando las correspondientes técnicas y

		herramientas. - Perseverar, en la búsqueda de soluciones a los problemas presentados.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------

Duración: 160 horas pedagógicas

Módulo 4: PROYECTOS DE EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

Objetivo: Implementar planes y proyectos de educación e interpretación ambiental en articulación con la comunidad.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Implementar proyectos socio-ambientales aplicando pautas y procedimientos establecidos e informar los resultados para la toma de decisiones. - Realizar actividades de manejo de conflictos socio ambientales mediante el uso de técnicas y herramientas de participación comunitaria. - Realizar actividades de educación e interpretación ambiental con diversos actores de la comunidad, utilizando técnicas de trabajo cooperativo. - Monitorear los resultados, que conlleven a la adopción de actitudes positivas frente al cuidado del ambiente local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas socio ambientales e investigación en la localidad. Procesos para la elaboración e implementación de planes y proyectos socio ambientales. - Monitoreo y evaluación de proyectos socioambientales. Técnicas de elaboración de informes. - Conflictos socio ambientales. Talleres de manejo de conflictos. - Técnicas de investigación acción, mediación y organización de la comunidad. - Educación e interpretación ambiental. Construcción de espacios y ambientes (senderos, centros de interpretación). Prácticas de educación ambiental. Técnicas de interpretación. Técnicas de 	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyar en todos los procesos para la elaboración de proyectos socio – ambientales. - Mantener orden y secuencia en el monitoreo y evaluación de proyectos socio – ambientales. - Observar normas establecidas para manejo de conflictos. - Trabajar con la comunidad de acuerdo a la planificación establecida. - Mediar conflictos considerando el contexto. - Trabajar en equipo, escuchando con atención a los interlocutores. - Comunicar mensajes ambientales en forma interpretativa mensajes ambientales. - Seguir pautas establecidas para el monitoreo y evaluación. - Elaborar informes con organización, claridad y buena presentación.

	<p>trabajo cooperativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo de las acciones de educación e interpretación ambiental. Evaluación de las acciones ejecutadas en favor del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar objetivamente los informes de resultados de los proyectos socio ambientales.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Duración: 280 horas pedagógicas

b) Módulos transversales

MÓDULO 5: ECOLOGÍA, DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE

Objetivo: Aplicar el desarrollo sustentable y sostenible desde el enfoque ecológico, económico, social, tecnológico y normativo.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar conceptos básicos de ecología y ambiente en las actividades planificadas. - Aplicar la norma ambiental y el uso racional de los recursos naturales en las actividades agropecuarias, industriales, ambientales y cotidianas. - Evaluar las actividades antropogénicas y sus impactos en el ambiente. - Investigar el enfoque ecológico, tecnológico, económico, social y normativo del desarrollo sustentable y sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecología y ambiente. Glosario de términos ambientales. - Legislación ambiental. Valores y actitudes de la población sobre el ambiente. Valor de los recursos naturales. Actividades antropogénicas. Ética ambiental. - Impacto de las actividades humanas sobre el ambiente. Metodologías de evaluación de impactos ambientales. - Desarrollo sustentable y sostenible del país. Evolución de la legislación ambiental nacional 	<ul style="list-style-type: none"> - Socializar la importancia sobre el cuidado del ambiente y el uso racional de los recursos naturales. - Aportar con criterios para la búsqueda de soluciones ante problemas concretos - Advertir acciones antropogénicas de acuerdo a la legislación ambiental vigente. - Elaborar indicadores contextualizados de calidad de vida. - Elaborar informes sobre evaluaciones de impactos ambientales. - Manejar bibliografía actualizada aplicando normas de investigación. - Mantener actitud solidaria y de buen compañerismo con el grupo de trabajo. - Usar permanentemente la vestimenta

		apropiada en el desarrollo de las actividades asignadas
--	--	---------------------------------------------------------

Duración: 120 horas pedagógicas

Módulo 6: PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Objetivo: Aplicar principios de participación comunitaria y técnicas metodológicas en talleres de construcción de proyectos orientados a la gestión ambiental.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Emplear técnicas y estrategias metodológicas participativas para facilitar reuniones y talleres con comunidades. - Identificar los principios de la participación comunitaria y el trabajo cooperativo para la solución de problemas socio ambientales. - Aplicar técnicas de planificación participativa en proyectos socio ambientales puntuales. - Utilizar técnicas de diagnóstico participativo, ejecución, monitoreo y evaluación participativa de proyectos socioambientales. - Participar en la gestión ambiental comunitaria como mediador y planificador de procesos viables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño y ejecución de talleres y programas ambientales. Elaboración de materiales didácticos. - Técnicas y estrategias para el desarrollo de reuniones y talleres comunitarios. - Principios de la participación comunitaria. Trabajo cooperativo. - Planificación participativa de proyectos socio-ambientales. - Diagnóstico participativo de la situación social y ambiental. Técnicas de monitoreo y evaluación de proyectos. - Gestión ambiental comunitaria. La mediación. Planificación comunitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en forma activa y creativa en los talleres y reuniones. - Desarrollar talleres con puntualidad. - Manipular el material didáctico de acuerdo a los temas tratados. - Participar en trabajos en equipo. - Mantener buenas relaciones interpersonales con los actores sociales. - Manifestar tolerancia y escucha en la planificación participativa de proyectos socio - ambientales. - Proponer estrategias de coparticipación de actores sociales, que viabilicen la ejecución de posibles proyectos. - Procurar orden y precisión en la socialización de indicadores de evaluación para proyectos

		<p>socio-ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none">- Motivar a los miembros de la comunidad, utilizando dinámicas grupales, para involucrarles y participar en los proyectos a desarrollar.- Acompañar a la comunidad en la aplicación de la gestión ambiental comunitaria.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Duración: 280 horas pedagógicas

c) MÓDULO DE FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

Objetivo: Describir el marco legal que regula las actividades laborales y medidas de protección en la conservación y manejo de recursos naturales.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<p>Normativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar la normativa vigente sobre relaciones laborales. - Diferenciar las formas y procedimientos de inserción laboral. - Relacionar los tipos de contratación laboral y sus beneficios. <p>Salud Laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar la normativa vigente sobre seguridad laboral relativa al sector ambiental. - Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes. - Aplicar técnicas de primeros auxilios en situaciones reales y simuladas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislación y relaciones laborales: Derecho laboral. Normas fundamentales. Modalidades de contratación, suspensión y extinción. Seguridad Social y otras prestaciones. - Salud laboral y medio ambiental. Órganos de representación. Contrato colectivo. Negociación. - Orientación e inserción socio laboral: El mercado laboral. Estructura, conceptos y hechos asociados a la búsqueda de empleo. Fuentes de información: Mecanismos de oferta-demanda y selección. El trabajo por cuenta propia. - Normativa de contratación laboral. Potencial profesional e intereses personales. - Salud laboral. Condiciones de trabajo y seguridad. Planes de seguridad e higiene. Política de seguridad en las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener información actualizada sobre oportunidades de inserción laboral en el sector ambiental. - Demostrar actitud de permanente superación en el campo profesional. - Ser flexible y adaptarse a los cambios en el entorno laboral. - Responsabilizarse por el trabajo bien hecho en el desarrollo de las actividades emprendidas. - Presentar con corrección y pulcritud los trabajos encomendados por sus superiores. - Respetar la normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector laboral. - Aplicar la normativa sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal. - Desarrollar normas de comportamiento adecuadas para relacionarse con otras

<p>Seguridad en áreas naturales y medios urbanos y rurales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar equipos de seguridad en forma adecuada y oportuna . - Reportar accidentes, reales ocurridos en áreas naturales y ecosistemas rurales y urbanos, a los servicios asistenciales respectivos. - Aplicar las medidas sanitarias básicas de cuarentena en el manejo de recursos naturales, especialmente de fauna y flora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación sobre los planes de seguridad e higiene. Responsables de la seguridad e higiene y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia. - Factores y situaciones de riesgo. Riesgos más comunes en áreas naturales y ecosistemas urbanos y rurales. Métodos de prevención. Uso de equipos tecnológicos en campo abierto. - Gestión de riesgos. Técnicas para la movilización y el traslado de objetos y seres vivos. Situaciones de emergencia. - Técnicas de evacuación. Extinción de incendios. Traslado de accidentados. Manejo de logística y menaje. - Amenazas naturales y socio naturales. Desastres naturales e inducidos. Manejo de desastres y alertas. Simulacros. Planes de evacuación. - Medios, equipos y técnicas de seguridad sanitaria. Vestimenta y equipos de protección personal. Señales y alarmas. Equipos contra incendios. 	<p>personas de la comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demostrar proactividad ante situaciones emergentes. - Mantener actitudes de solidaridad y compañerismo. - Trabajar en equipo, manteniendo relaciones y comunicaciones fluidas con los colaboradores de su lugar de trabajo. - Promover actividades de prevención ante riesgos naturales y control de acciones antrópicas. - Desarrollar acciones inmediatas para atender personas accidentadas. - Utilizar y cuidar con responsabilidad las instalaciones, equipos, y materiales que están a su disposición. - Valorar y respetar las normas de seguridad e higiene y de protección del medio ambiente en todas las actuaciones relacionadas con su trabajo.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Duración: 80 horas pedagógicas

d) MÓDULO DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

Objetivo: Efectuar labores de apoyo a las estrategias de control y vigilancia terrestre y acuática ante amenazas a la biodiversidad de acuerdo a la normativa legal vigente, así como la implementación de acciones para lograr el uso racional sustentable y sostenible de los recursos naturales en coordinación con las comunidades internas y externas.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> - Diligenciar la información y los documentos elaborados y necesarios para el desarrollo del trabajo en los procesos administrativos. - Realizar tareas de apoyo, utilizando los recursos disponibles y aplicando los procedimientos e instrucciones establecidos. - Informar a los usuarios sobre museos, galerías, centros ceremoniales, transporte, alojamiento del sitio visitado. - Entregar el material promocional y publicitario de museos, galerías, alojamiento, lugares ancestrales, entre otros. - Efectuar las labores de apoyo a la atención y mediación con grupos de 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos específicos de la institución para el suministro y control de insumos para la atención a los usuarios. - Manuales técnicos de equipos específicos del área de trabajo. - Comandos mandatorios de los GDS (Sabre y Amadeus) - Procedimientos de manejo de los programas Word, Excel y Power Point. - Particularidades de las acciones de promoción y publicidad de las áreas de conservación o reserva. - Particularidades del manejo administrativo contable del establecimiento de la entidad o fundación. - Técnicas de agroforestería y agroecología y silvopastoril 	<ul style="list-style-type: none"> - Actuar de forma responsable y respetuosa en el entorno de trabajo. - Ser puntual y respetar el tiempo establecido de descansos permitidos. - Realizar con diligencia e iniciativa las instrucciones recibidas. - Responsabilizarse y organizar con calidad y seguridad el trabajo asignado, asumiendo las normas y procedimientos establecidos - Coordinar su actividad con la del resto del personal. - Comunicarse y mantener relaciones interpersonales fluidas y correctas con los miembros de la institución. - Ser receptivo a las consideraciones y observaciones que se hagan sobre la actitud y las tareas desarrolladas.

<p>visita,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articular con la comunidad sobre todo rural, la construcción de obras básicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa legal para manejo de flora y fauna endémica e invasoras. - Tipos y características de los informes que se utilicen en el centro de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manifestar actitud de servicio en todo momento durante el desarrollo de sus labores. - Demostrar una actitud cálida y amable durante la atención a los clientes o usuarios en el desarrollo del trabajo. - Desarrollar normas de comportamiento adecuadas para la atención de los clientes o usuarios externos e internos de la empresa o institución. - Valorar el trabajo metódico, organizado y eficaz - Trabajar en equipo, manteniendo relaciones y comunicaciones fluidas, respetando ideas y soluciones aportadas por otros colaboradores de la empresa. - Respetar las normas de comportamiento en los diferentes ámbitos de trabajo. - Tener empatía en el trato con los clientes usuarios y compañeros de trabajo. - Asumir el compromiso de mantener, utilizar y cuidar con responsabilidad las instalaciones, equipos, y materiales de la institución. - Valorar y respetar las normas de seguridad e higiene y de protección del medio
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		ambiente en todas las actuaciones relacionadas con su trabajo.
--	--	----------------------------------------------------------------

Duración: 160 horas

MALLA CURRICULAR

	ASIGNATURAS	HORAS PEDAGÓGICAS		
		1° año	2° año	3° año
TRONCO COMÚN	Matemática	5	4	3
	Física	3	3	2
	Química	2	3	2
	Biología	2	2	2
	Historia	3	3	2
	Educación para la ciudadanía	2	2	-
	Filosofía	2	2	-
	Lengua y Literatura	5	5	2
	Inglés	5	5	3
	Educación Cultural y Artística	2	2	-
	Educación Física	2	2	2
	Emprendimiento y Gestión	2	2	2
	Horas pedagógicas semanales	35	35	20
FORMACIÓN TÉCNICA		HORAS PEDAGÓGICAS		
		1° año	2° año	3° año
	Conservación de la Biodiversidad y Ecosistemas	2	2	4
	Manejo de Recursos Naturales	2	2	5
	Calidad Ambiental de los Recursos Naturales	2	2	2
	Proyectos de Educación e Interpretación Ambiental	2	2	4
	Ecología, Desarrollo Sostenible y Sustentable	2	2	
	Participación Comunitaria			8
	Formación y Orientación Laboral-FOL			2
	Horas pedagógicas semanales	10	10	25
	Formación en Centros de Trabajo-FCT			160* horas
TOTAL DE HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES	45	45	45	

*Se desarrollará de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Guía para la implementación del módulo de Formación en Centros de Trabajo, emitido por la Dirección Nacional de Currículo.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El currículo del Bachillerato Técnico “Conservación y Manejo de Recursos Naturales” tiene un diseño basado en competencias laborales de estructura modular; en consecuencia, el currículo está orientado al desarrollo de competencias propias de la figura profesional.

Este diseño curricular se fundamenta en la formación científica humanística, pues se trabaja el ser, conocer, hacer y decidir, con un enfoque metodológico socio-productivo, a fin lograr una formación integral productiva, a través del desarrollo de habilidades, actitudes, aptitudes y conocimientos encaminados al desenvolvimiento en la vida laboral.

Por otro lado, hay que considerar que esta figura profesional está relacionada con la conservación y manejo de recursos naturales, siendo necesario que los estudiantes comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente, como resultado de la interacción entre los aspectos físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, éticos, políticos, productivos, entre otros, que permita al estudiante a participar responsable y eficazmente en la prevención, solución de problemas ambientales y en la gestión de la calidad del ambiente.

Por lo tanto, uno de los principios básicos del enfoque metodológico de esta figura profesional es la resolución de problemas que deben desembocar en la acción y en la participación, para que el estudiante busque y aplique soluciones a los problemas ambientales presentes en su contexto laboral, a fin de lograr nuevos comportamientos más responsables y valores ambientales y éticos en la población.

Recomendaciones Metodológicas para el Módulo 1.

Los contenidos de este módulo serán tratados siguiendo el enfoque constructivista, para que el estudiante construya y reconstruya su aprendizaje, desde la teoría hasta la transferencia en actividades de investigación de campo.

Por lo tanto, la investigación bibliográfica y de campo será el recurso pedagógico que incentive la conservación de la biodiversidad. Mediante esta metodología se pondrá en práctica el pensamiento ecológico, cuyo dominio facilita el cuidado de la flora y fauna de ambientes acuáticos y terrestres. En este sentido, este aprendizaje contribuirá a la formación de un ciudadano responsable con el ambiente.

Para ello, será necesario lograr la motivación de los estudiantes por la conservación de la biodiversidad; utilizar técnicas de monitoreo y manejo de la biodiversidad acuática y terrestre para la elaboración de muestreos e inventarios florísticos y faunísticos sustentados en la información bibliográfica, saberes ancestrales y resultados del trabajo de campo; y, aplicar instrumentos estandarizados que recogen la información del estado de la biodiversidad en ecosistemas tanto acuáticos como terrestres amenazados. Este aprendizaje se visualizará en los informes que presenten en formatos estandarizados. a los actores interesados

Consecuentemente el proceso de enseñanza y aprendizaje será teórico y práctico como una experiencia laboral en el campo de la conservación y manejo de la biodiversidad acuática y terrestre.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de este módulo es esencialmente teórico – práctico, ya que se relaciona con el manejo de equipos e instrumentos de medición, para registrar datos

climatológicos, meteorológicos y cartográficos, a fin de determinar los factores que definen las características de los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Al ser un módulo teórico – práctico se requerirá establecer acuerdos o convenios con las instituciones a cargo de estaciones meteorológicas y de procesamiento de datos (ej. INAMHI), con la finalidad de hacer prácticas de observación, de manejo de equipos, registro y procesamiento de datos.

Recomendaciones Metodológicas para el Módulo 2.

El recurso metodológico para el desarrollo de este módulo se basará especialmente en la observación directa para el análisis de ecosistemas degradados, identificando las causas y efectos, a fin de proponer técnicas de restauración, manejo de flora y fauna silvestre y manejo de cuencas hídricas.

La técnica de observación directa servirá para realizar el planteamiento adecuado de la problemática a estudiar. Esto permitirá hacer una formulación global de la investigación de campo, incluyendo sus planes, programas, técnicas y herramientas a utilizar.

Para la coordinación con actores interinstitucionales y la comunidad respecto a la construcción de canales de riego u otras obras básicas, se deberá emplear estrategias socio comunicativas y procesos de mediación de conflictos, a fin de llegar a acuerdos y compromisos que procuren la conservación del ambiente.

Por lo tanto, la investigación de campo será el instrumento más adecuado para generar aprendizajes significativos en los estudiantes. Además, la investigación bibliográfica permitirá contrastar con los datos obtenidos en la investigación de campo y proponer soluciones factibles y concensuadas con la comunidad.

Recomendaciones Metodológicas para el Módulo 3.

El módulo sobre calidad ambiental de los recursos naturales induce al estudiante a reconocer las condiciones del medio que le rodea a través de la investigación de campo, a fin de llegar a manejar los residuos sólidos y líquidos, usar las fuentes de energía como recurso de uso sustentable y sostenible, y aplicar procesos y técnicas de remediación ambiental frente a los daños causados por la contaminación y uso irracional de los recursos naturales.

Por otro lado, el contenido sobre uso de técnicas de manejo de residuos sólidos y líquidos, elaboración de abonos orgánicos y botánicos, reutilización y reducción, se trabajará desde la visión de emprendimiento, como un proyecto desarrollado con esfuerzo para alcanzar un objetivo o meta. Este aprendizaje permitirá emprender nuevos retos y nuevos proyectos en la vida laboral.

Esta forma peculiar de utilizar los recursos naturales bióticos y abióticos le orientará al estudiante a contrastar la teoría con la práctica y lograr aprendizajes para la vida. Las ideas y preconceptos que surgen de estas experiencias le facilitará acercarse al conocimiento científico y desarrollar la praxis en la vida laboral.

Además, la investigación bibliográfica favorecerá la adquisición de conocimientos sobre

remediación ambiental e interpretación de los datos obtenidos en la investigación de campo y proponer soluciones factibles para el mejoramiento de la calidad ambiental local, mediante la aplicación de técnicas de energías limpias o renovables.

Recomendaciones Metodológicas para el Módulo 4.

Al ser la educación e interpretación ambiental una forma de educar a la población, su meta es concienciar e inducir al cuidado del ambiente y resolución de problemas, a través del conocimiento, habilidades, predisposición, motivación y sentido de compromiso, a través de la práctica, que les permite a las personas trabajar individual y colectivamente.

Por lo tanto, la participación es fundamental con el fin de garantizar la puesta en marcha de las medidas apropiadas para el cuidado del ambiente y de las condiciones de vida.

La metodología para desarrollar estos contenidos se basa en la resolución de problemas, para que el estudiante llegue al planteamiento de una situación problema como, por ejemplo la construcción de una presa, la contaminación de agua dulce, tráfico de vida silvestre, deforestación, entre otras. Esto conlleva la construcción, análisis y solución, aspectos fundamentales de la experiencia. En consecuencia, la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y la resolución del problema en cuestión.

Todo esto para que la educación e interpretación no se limite a difundir conocimientos sino a enfrentar problemas reales con el fin de proponer soluciones, a través de trabajo de campo y actividades interactivas y prácticas.

En el desarrollo de los proyectos locales socio – ambiental se puede aplicar el aprendizaje basado en problemas, dada la importancia de colocar a los estudiantes en situaciones problema mediante habilidades de pensamiento analítico, crítico y creativo, que favorezca la construcción del conocimiento conectado a su vida cotidiana y laboral.

Para ello:

1. El docente presenta a los estudiantes un problema real socio ambiental o promueve una investigación de campo en la localidad para que identifiquen una situación problema.
2. Agrupados en equipos, los estudiantes organizarán sus ideas y conocimientos previos para definir el problema.
3. A continuación, los miembros del equipo se plantean preguntas relacionadas con los diversos aspectos del problema, para realizar una investigación bibliográfica individual.
4. La información encontrada mediante la investigación individual formará parte de sus nuevos conocimientos y habilidades en el contexto del problema.
5. Al final de la investigación y análisis, los estudiantes formularán y evaluarán posibles soluciones que serán parte del diseño del proyecto.

Por medio de esta forma de enseñanza los estudiantes asumirán el rol de solucionadores de problemas, vinculando el conocimiento académico o contenido curricular a situaciones de la vida real simuladas o auténticas.

Por otro lado, el docente como tutor de esta estrategia se convierte en un agente educativo de la promoción de aprendizajes deseados y en guía de aprendizaje de grupo dando prioridad a las

actitudes que desarrollan los estudiantes a través de una experiencia relacionada con la enseñanza centrada en el estudiante.

Transversales

Recomendaciones Metodológicas para el Módulo 5.

La intención de este módulo es posicionar la comprensión del uso sustentable y sostenible de los recursos naturales mediante un conjunto de habilidades investigativas y la aplicación de las normas ambientales, para el logro del aprendizaje que se espera alcanzar, tomando en cuenta el nivel de complejidad de los conocimientos.

Se recomienda utilizar las estrategias de resolución de problemas, la simulación ambiental como una herramienta que permite reproducir de una manera simplificada y didáctica la naturaleza compleja de los problemas ambientales concretos y suministrar un conocimiento práctico básico; y juego de roles como una técnica grupal orientada hacia un proceso que incluya cualquier número de participantes para una discusión crítica - constructiva.

A fin de desarrollar un espíritu creativo y responsable, una de las estrategias también a emplearse será el debate, que contribuye a expresar puntos de vista diferentes que conducen al análisis y a la toma de decisiones participativas.

Recomendaciones Metodológicas para el Módulo 6.

Para el desarrollo de conocimientos y capacidades en este módulo, se aplicará el enfoque constructivista y la transferencia de la teoría a la práctica, a fin de lograr aprendizajes significativos.

Por lo tanto, será necesario observar directamente hechos o eventos, emplear estrategias metodológicas como estudios de caso, simulaciones, entre otras, que aporten a la contextualización, sensibilización, comprensión y problematización, puntos de partida para iniciar un aprendizaje significativo.

Para lograr la contextualización se pueden aplicar diversas estrategias, como:

- Trabajo de campo o investigaciones sencillas del contexto natural;
- Sensibilización mediante técnicas de motivación;
- Comprensión a partir de una gama de actividades relacionadas con el tema; y,
- Problematización, mediante la identificación y solución de problemas socio – ambientales;
- Elaboración de proyectos ambientales comunitarios.

Todas estas estrategias se utilizarán para llegar a generalizaciones y al reforzamiento de conocimientos apoyados por actividades denominadas “desempeños de comprensión”.

Además, en este módulo se utilizará una variedad de lenguajes como narraciones orales o escritas, informes, mapas o redes conceptuales, dibujos, esquemas, tablas, gráficas y diagramas. La elaboración de proyectos aportará al aprendizaje y construcción de conceptos y modelos que podrán ser aplicados en las tareas laborales.

Recomendaciones Metodológicas para el FOL.

Este módulo es más conceptual trata de la normativa, salud laboral y las medidas de seguridad que deben conocer para prevenir accidentes en el puesto de trabajo.

Recomendaciones Metodológicas para el FCT.

Este módulo, inicialmente, no está relacionado a módulos asociados y a objetivos de aprendizaje de la especialidad, sino a genéricos. No obstante, para su desarrollo, puede asociarse a ciertos procedimientos de uno o varios módulos asociados como estrategia metodológica didáctica. El o los módulos didácticos a los que se asocie debe ser acordado con la empresa en la que los estudiantes realizarán las prácticas correspondientes.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Educación ambiental.** Proceso que consiste en generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos y valores, con el objeto de fomentar aptitudes y actitudes para conseguir el mejoramiento del ambiente y comprender las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y el medio biofísico.
- **Georreferenciación.** Proceso que relaciona una información geográfica con un sistema de coordenadas, es decir, permite determinar la localización precisa de un elemento en un mapa de cualquier lugar de la superficie terrestre.
- **Gestión ambiental.** Serie de acciones antrópicas que conducen al manejo integral del sistema ambiental.
- **Interpretación ambiental.** Proceso comunicativo que traduce el lenguaje técnico de la naturaleza al lenguaje común de las personas, mediante el contacto directo con el recurso u otros medios y la utilización de técnicas, a fin de despertar el interés, cambio de actitud, entendimiento y disfrute de las personas.
- **Mitigación ambiental.** Conjunto de procedimientos a través de los cuales se busca bajar a niveles no tóxicos y/o aislar sustancias contaminantes en un ambiente dado.
- **Remediación ambiental.** Implica proporcionar una solución a un problema ambiental para recuperar un sistema degradado por contaminantes, derrame de petróleo, entre otros.
- **Sustentable.** Según la Real Academia Española (RAE), es algo que puede sostenerse o sustentarse por sí mismo y con razones propias.
- **Sostenible.** Desde la Real Academia Española (RAE) es algo que puede mantenerse por sí mismo gracias a que las condiciones económicas, sociales o ambientales lo permiten, por tanto, se puede sostener sin afectar los recursos.
- **Antropogénicas.** El término antropogénico (a veces llamado antrópico, antrópica) se refiere a los efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas en el clima de la Tierra (industriales, mineras, agropecuarias, domésticas).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J. & A. Araújo. 2007.** Plan de manejo adaptativo de fauna silvestre en la RNAM. BIODAMAZ. Iquitos. 18 pp.
- Anton, B. 1998.** Educación Ambiental, Conservar la Naturaleza y Mejorar el Medio Ambiente. Editorial Escuela Española. Madrid, España.
- Arguedas, S. 2009.** Lineamientos técnicos y metodológicos para la Elaboración de Planes de Control y Vigilancia en Áreas Protegidas. Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas (ELAP) y Universidad para la Cooperación Internacional. San José, Costa Rica.
- Bolcovic, M. & D. Ramadoni. 2006.** Manejo de Fauna Silvestre en la Argentina. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Buenos Aires. 168 pp.
- Camargo Ponce de León Germán. 2007.** Guía Técnica para proyectos piloto de restauración ecológica participativa. Bogotá D.C - Colombia.
- Coll, C., Martín, E. 1996.** El constructivismo en el aula. Colección Biblioteca de Aula. Editorial Graó, España.
- Código Penal. Codificación. 2012.** Registro Oficial Suplemento 147 de 22-ene-1971. Última modificación: 15-feb-2012
- CONAFOR, 2009.** Manejo de Vida Silvestre, Manual Técnico para Beneficiarios. Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico. México. 31 pp.
- Community Boards Ramón Alzate Sáez de Heredia. 2000.** Resolución del conflicto. Programa para Bachillerato y Ed. Secundaria, Tomo I, Ediciones Mensajero, Bilbao, España.
- Creamer, C. 2004.** Manejo y resolución de conflictos. Mimeografiado.
- Dangles, O., F. Nowicki, B. Mena. 2010.** Biota Máxima: Ecuador biodiverso. PUCE-Pontificia Universidad Católica del Ecuador/ IRD –Institut de Reserchepour le Developpment. Quito.
- Editorial Santillana. 2006.** La Enciclopedia del Estudiante. Tomo I: Ciencias de la Vida. 1ra. Edición. Santillana Educación. Buenos Aires.
- Fisher, Roger y Shapiro, D. 2007.** Las emociones en la negociación. Bogotá, Editorial Norma, S.A.
- Gálvez Juventino. 2002.** La restauración ecológica: Conceptos y aplicación. Serie de documentos técnicos N° 8. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
- García, M., Parra D. y Mena, P. 2014.** El país de la biodiversidad: Ecuador. EcoFondo, Ministerio del Ambiente, Jardín Botánico de Quito. Quito: Imprenta Mariscal.
- Gartelmann, K. y F. Ortega. 2011.** La botica de Dios. Plantas medicinales y su uso. Trama Ediciones. Quito.
- González Moya et al. 2012.** Repensando la restauración ecológica en Latinoamérica ¿Hacia dónde queremos ir?, en Revista latinoamericana de Conservación. Vol. 2 (2)-3(1), 1-6.
- Granizo, Tarsicio et al. 2006.** Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA. The Nature Conservancy y United States Agency for International Development (USAID). Quito, Ecuador.

- Hurtado de Mendoza, L. & M. Alfaro. 2004.** Participación en programas de investigación y manejo de información – Manual básico para el guardarecurso centroamericano (Volumen IV). Programa Ambiental Regional para Centroamérica, Componente de Áreas Protegidas y Mercadeo Ambiental. Guatemala. 64 pp.
- Ham, S. 1992.** Interpretación Ambiental. Una guía práctica para gentes con grandes ideas y presupuestos pequeños, Forest Wildlife and Range Experiment Station, Universidad de Idaho, USA.
- Hopkins, J.J., Allinson, H.M., Walmleys, C.A., Gaywood, M. y Thurgate, G. 2007.** Conserving biodiversity in a changing climate: guidance on building capacity to adapt. Department for the Environment, Food and rural Affairs.
- Josse, C. 2000.** La Biodiversidad en el Ecuador. Informe 2000. Ministerio del Ambiente, EcoCiencia, UICN.
- Kattan, G. & L. G. Naranjo. 2008.** Regiones biodiversas: herramientas para la planificación de sistemas regionales de áreas protegidas. Wildlife Conservation Society / EcoAndina / World Wildlife Fund. Santiago de Cali. 224 pp.
- Ley Forestal y de Conservación de áreas naturales y vida silvestre. 2004.** Codificación 17. Registro Oficial Suplemento 418 de 10-sep-2004.
- Ley de Gestión Ambiental. 2004.** Codificación 19. Registro Oficial Suplemento 418 de 10-sep-2004.
- Little, C y Lara Antonio. 2010.** Restauración ecológica para aumentar la provisión de agua como un servicio ecosistémico en cuencas forestales del centro-sur de Chile, Bosques (Valdivia).
- Maass, M. 2003.** Principios generales sobre manejo de ecosistemas. Pp. 117-135 en: Sánchez, O., E. Vega, E. Peters y O. Monroy-Vilchis (Eds.). Conservación de Ecosistemas Templados de Montaña en México, Diplomado en Conservación, Manejo y Aprovechamiento de Vida Silvestre.
- Marchini, S., S. Cavalcanti & R. Cunha de Paula. 2011.** Predadores Silvestres e Animais Domésticos, Guía Práctico de Convivencia. Ministério do Meio Ambiente, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Centro Nacional de Pesquisa y Conservação de Mamíferos Carnívoros. Sao Paulo. 44 pp.
- Mandujano-Rodríguez, S. 2011.** Ecología de poblaciones aplicada al manejo de fauna silvestre. Colección Manejo de Fauna Silvestre No. 3. México D.F. 102 pp.
- Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Recursos Naturales. 2006. Interpretación y Educación Ambiental en Áreas Naturales Protegidas. Serie Biblioteca del Guardaparque. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2008.** Manual para la planificación y evaluación de proyectos educativos ambientales. Editorial Santillana. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2011.** "Educación Ambiental Comunitaria en la Práctica" en Serie Educativa para la Formación de Promotores Ambientales Comunitarios. Primera Edición. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2011.** "Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible" en Serie Educativa para la Formación de Promotores Ambientales Comunitarios. Primera

Edición. Quito, Ecuador.

- Ministerio del Ambiente de Ecuador. 2010.** Manual de Educación e Interpretación Ambiental. Parque Nacional Sumaco-Napo Galeras. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2012.** Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
- Ministerio del Ambiente. 2010.** Política Ambiental Nacional. Quito – Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. 2013.** Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas del Ecuador. Quito – Ecuador
- Ministerio de Educación. 2016.** Bachillerato Técnico. Tomado de: <http://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- Moraes, M., B. Øllgaard, L. Peter K., F. Borchsenius, y H. Balslev. 2006.** Botánica económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.
- Ojasti, J. & F. Dallmeier. 2000.** Manejo de Fauna Silvestre Neotropical. SI/MAB
- Ortiz, Pablo T. 2003.** Guía Metodológica para la gestión participativa de conflictos socio ambientales. Quito, FTTP, Comunidec, Ediciones Abya Ayala.
- Ortiz-Crespo, F. 2002.** La Corteza del árbol sin nombre: hacia una historia congruente del descubrimiento y difusión de la quina. Fundación Fernando Ortiz Crespo. Quito.
- Pereira, M., T. Gómez de Oliveira, R. Cunha de Paula & C. Indrusiak. 2002.** Manual de identificação, prevenção e controle de predação por carnívoros. IBAMA. Brasília. 83 pp.
- Perkins, D. y Blythe, T. 2006.** Traducción al español cedida a EDUTEKA por Patricia León Agustí y María Ximena Barrera. (<http://www.eduteka.org/AnteTodoComprension.php>).
- Polanco-Ochoa, R. (Ed.). 2003.** Manejo de fauna silvestre en Amazonía y Latinoamérica. Selección de trabajos V Congreso Internacional. CITES, Fundación Natura. Bogotá, Colombia.
- Salafsky, N., R. Margoluis & K. Redford. 2001.** Adaptive Management: A Tool for Conservation Practitioners. Biodiversity Support Program - Adaptive Management. Washington D.C. 3 pp.
- Sánchez Oscar. 2010.** Restauración ecológica: algunos conceptos, postulados y debates al iniciar el siglo XXI. <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/467/sanchez.html>
- Secretaría de Pueblos, Movimientos Sociales y Participación Ciudadana y FLACSO-Ecuador. 2011.** Análisis, manejo y transformación de conflictos socio ambientales. Guía metodológica. Quito, Secretaría de Pueblos, Movimientos Sociales y Participación Ciudadana y FLACSO-Ecuador.
- The Nature Conservancy (TNC). 2003.** Manual de Planificación para la Conservación de Áreas con Recursos Culturales Tangibles (es una adaptación de la metodología de PCA para la integración de los Recursos Culturales Tangibles). 24 pp.
- Tobón, C. 2009.** Los bosques andinos y el agua. Serie investigación y sistematización No. 4. Programa regional ECOBONA-Intercooperation, CONDESAN. Quito
- Vargas, O. y P. Velasco-Linares. 2011.** Reviviendo nuestros páramos. Restauración ecológica de páramos. Proyecto Páramo Andino. Quito.
- Vásquez, A., Buitrago, A. C. (Eds.). 2011.** El gran libro de los páramos.
- Vargas, O.; Reyes, S; Gómez P; y Díaz Julián. 2010.** Guía técnica para la restauración ecológica

de ecosistemas. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia.

Vargas Orlando. 2007. Guía metodológica para la restauración del bosque alto andino. Grupo de restauración ecológica. Universidad Nacional de Colombia.

Zalles, Jorge. 2004. Barreras al diálogo y al consenso. Diagnóstico y posibles respuestas. Quito, Editorial Norma, S.A.

Zapata, J., R. Wallace, A. Treves & A. Morales. 2012. Manejo de conflictos entre humanos y animales silvestres en Bolivia. Wildlife Conservation Society. La Paz. 101 pp.