

## BACHILLERATO TÉCNICO

# CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES

## FIGURA PROFESIONAL

## ESPECIFICACIÓN DE COMPETENCIA

<b>COMPETENCIA GENERAL</b>
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.
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>
<b>UC1:</b> Ejecutar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en ecosistemas terrestres y acuáticos; urbanos y rurales. <b>UC2:</b> Implementar acciones que favorezcan el uso racional, sustentable y sostenible de los recursos naturales. <b>UC3:</b> Realizar actividades de prevención, control y mitigación que mejoren la calidad ambiental de los recursos naturales bióticos y abióticos. <b>UC4:</b> Implementar planes y proyectos de educación e interpretación ambiental en articulación con la comunidad.
<b>ELEMENTOS DE COMPETENCIA</b>
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA 1:</b> <b>Ejecutar acciones de conservación y manejo de la biodiversidad en ecosistemas terrestres y acuáticos, urbanos y rurales.</b>
1.1. Identificar características de la biodiversidad del área de estudio, empleando técnicas básicas de muestreo biológico. 1.2. Elaborar inventarios de la flora y fauna específicos en el área de estudio, considerando pautas y procedimientos científicamente establecidos, e integrando saberes locales. 1.3. Obtener e interpretar información cartográfica y georreferencial del área de estudio, utilizando instrumentos técnicos básicos. 1.4. Aplicar estrategias de control y vigilancia ante amenazas a la biodiversidad, de acuerdo a la normativa legal vigente, y reportando los resultados alcanzados.
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA 2:</b> <b>Implementar acciones que favorezcan el uso racional, sustentable y sostenible de los recursos naturales.</b>
2.1. Aplicar técnicas de restauración de ecosistemas degradados por la deforestación, desertificación, quema, cambio de uso del suelo o introducción de especies exóticas. 2.2. Realizar actividades de manejo forestal como agroforestería y agroecología, utilizando técnicas y procedimientos sustentables y sostenibles.

<p>2.3. Realizar acciones de producción sustentable y sostenible de flora y fauna silvestre a través del manejo técnico de viveros forestales y zocriaderos de especies nativas y endémicas.</p> <p>2.4. Coordinar con la comunidad, la construcción de canales de riego, obras básicas de protección sanitaria, albarradas, entre otras, de acuerdo al plan de manejo de cuencas hídricas y normativa ambiental vigente.</p>
<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 3:</b></p> <p><b>Realizar actividades de prevención, control y mitigación que mejoren la calidad ambiental de los recursos naturales bióticos y abióticos.</b></p>
<p>3.1. Realizar acciones de manejo de residuos sólidos utilizando técnicas de compostaje, reciclaje, reducción y recuperación.</p> <p>3.2. Promover en la comunidad el uso de tecnologías de energía renovable, demostrando su aplicación y los beneficios para el mantenimiento de la calidad ambiental.</p> <p>3.3. Obtener y reportar información climatológica y meteorológica colectada en el área de estudio.</p> <p>3.4. 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.</p>
<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 4:</b></p> <p><b>Implementar planes y proyectos de educación e interpretación ambiental en articulación con la comunidad.</b></p>
<p>4.1. Realizar actividades de educación e interpretación ambiental con diversos actores de la comunidad utilizando técnicas de trabajo cooperativo.</p> <p>4.2. Aplicar técnicas de monitoreo de los resultados que conlleven a la adopción de actitudes positivas frente al cuidado del ambiente.</p> <p>4.3. Realizar actividades de manejo de conflictos socio ambientales mediante el uso de técnicas y herramientas de participación comunitaria.</p> <p>4.4. Implementar proyectos socio-ambientales aplicando pautas y procedimientos establecidos e informa los resultados para la toma de decisiones.</p>
<p><b>DESARROLLO DE UNIDADES DE COMPETENCIA</b></p>
<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 1:</b></p> <p><b>Ejecutar acciones de conservación de la biodiversidad en ecosistemas terrestres, lacustres, acuáticos, y marinos, urbanos y rurales.</b></p>
<p><b>Elementos de Competencia y Criterios de Realización</b></p>
<p><b>1.1</b> Identificar características de la biodiversidad del área de estudio, empleando</p>

<p>técnicas básicas de muestreo biológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciona fuentes de información bibliográfica actualizada y oficial,<sup>1</sup> sobre la flora y fauna silvestre del área en estudio.</li> <li>- Recopila información relacionada con las especies en estudio a nivel de técnicos del área y saberes ancestrales.</li> <li>- Identifica la flora y fauna silvestre del área de estudio aplicando técnicas de investigación de campo.</li> <li>- Elabora informe de las características de los ecosistemas identificados en el área de estudio, en función de la flora y fauna silvestre.</li> </ul>
<p><b>1.2</b> Elaborar inventarios de la flora y fauna existentes en el área de estudio, considerando pautas y procedimientos científicamente establecidos, e integrando saberes locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recoge datos de flora y fauna silvestre en el área de estudio utilizando fichas estandarizadas.</li> <li>- Procesa información recolectada de la flora y fauna identificadas, mediante bases de datos elaboradas en hojas de cálculo.</li> <li>- Elabora informe de los resultados obtenidos del inventario de flora y fauna, para presentarlo a los actores interesados, en formatos estandarizados.</li> </ul>
<p><b>1.3</b> Obtener e interpretar información cartográfica y georreferencial del área de estudio, utilizando instrumentos técnicos básicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja técnicamente instrumentos cartográficos y de georreferenciación básica (GPS, brújula, altímetro, cartas).</li> <li>- Recoge los datos requeridos sobre la información espacial del área de estudio.</li> <li>- Procesa los datos en hojas de cálculo utilizando programas informáticos relacionados.</li> <li>- Elabora material cartográfico (mapas de localización, croquis), utilizando las técnicas manuales e informáticas.</li> <li>- Presenta e interpreta la información cartográfica y georreferenciada del área de estudio, en formatos establecidos.</li> </ul>
<p><b>1.4</b> Aplicar estrategias de control y vigilancia ante amenazas a la biodiversidad, de acuerdo a la normativa legal vigente, y reportando los resultados alcanzados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las amenazas socio-ambientales a los valores de conservación, aplicando técnicas de observación y monitoreo participativo.</li> <li>- Diferencia los tipos de infracciones y delitos en contra de la biodiversidad (actores, motivaciones y modos de las operaciones ilícitas), aplicando la normativa vigente.</li> <li>- Planifica recorridos periódicos de control y vigilancia en el área de estudio asignada.</li> <li>- Recorre las rutas planificadas registrando posibles amenazas naturales y antrópicas a la biodiversidad, en fichas técnicas.</li> <li>- Cumple los protocolos de control de actos ilícitos contra la biodiversidad, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.</li> <li>- Presenta el informe de resultados de las actividades de control y vigilancia a los actores interesados, de acuerdo a los formatos establecidos.</li> </ul>

<sup>1</sup> Incluye información de varias entidades gubernamentales, especialmente del Sistema Único de Información Ambiental del Ministerio del Ambiente (SUIA).

## Especificación de Campo Ocupacional

### Información (naturaleza, tipo y soportes):

Utilizada: Bibliografía relacionada con: Biología y ecología de la conservación; manejo de inventarios florísticos y faunísticos; monitoreo de flora y fauna silvestre; cartografía básica; fuentes oficiales de información biológica y ecológica (SUIA-MAE); planificación y manejo de control y vigilancia; técnicas de investigación bibliográfica y de campo; estrategias para identificación de amenazas a la biodiversidad, legislación ambiental; y, saberes ancestrales.

Generada: Fichas de recolección de datos de flora y fauna; informes de inventarios; fichas de monitoreos biológicos; mapas, croquis, fichas técnicas de recorridos de control y vigilancia; y, sistematizaciones de saberes ancestrales.

### Medios de trabajo:

Equipos y programas informáticos; cámaras fotográficas y de video; instrumentos cartográficos y de georreferenciación, equipo de campo (vestuario, accesorios), fichas y registros.

### Procesos, métodos y procedimientos:

Técnicas para monitoreo biológico; procedimiento para el uso de instrumentos cartográficos y de georreferenciación; métodos de investigación científica; técnicas y protocolos para control y vigilancia; y elaboración de informes.

### Principales resultados del trabajo:

Información actualizada de la biodiversidad estudiada; inventarios florísticos y faunísticos; mapas de ubicación y croquis; informes de conservación de flora y fauna; informes de control y vigilancia.

### Organizaciones y/o personas relacionadas:

Unidades ambientales de Gobiernos Autónomos Descentralizados, Programas y proyectos forestales y de conservación de la biodiversidad, públicos y privados.

Biólogos, Ecólogos, Biólogos marinos, Geógrafos, Ingenieros Ambientales, Forestales, Agrónomos y Sociólogos.

## Especificación de Conocimientos y Capacidades

### A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES

- Reconocer los ecosistemas del país de acuerdo a fundamentos ecológicos y geográficos para su clasificación y determinación de características.
- Comprender la biodiversidad de los ecosistemas del Ecuador e interpretar la importancia de la conservación de la flora y fauna, como riqueza del país y fuente potencial de uso sostenible.
- Aplicar técnicas de manejo de biodiversidad para elaborar inventarios florísticos y faunísticos y comprender las interrelaciones en los ecosistemas.
- Usar herramientas y equipos de cartografía y georreferenciación, para la elaboración de mapas de ubicación y croquis del área de estudio.
- Planificar el control y vigilancia de la biodiversidad a fin de ejecutar el

seguimiento de la flora y fauna de un área de estudio o intervención.
<b>B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios ecológicos; ecosistemas acuáticos y terrestres, urbanos y rurales.</li> <li>- Generalidades de biodiversidad; Ecuador un país megadiverso; cifras de la riqueza.</li> <li>- Monitoreo de fauna y flora; técnicas de conservación y manejo; inventario de especies.</li> <li>- Cartografía básica y de georreferenciación: aplicación de técnicas, manejo de instrumentos, procesamiento de datos y resultados (mapas, croquis).</li> <li>- Control y vigilancia en espacios naturales protegidos: amenazas a los valores de conservación.</li> <li>- Técnicas de manipulación de especies.</li> </ul>
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA 2:</b>
<b>Implementar acciones que favorezcan el uso racional, sustentable y sostenible de los recursos naturales.</b>
<b>Elementos de Competencia y Criterios de Realización</b>
<p><b>2.1.</b> Aplicar técnicas de restauración de ecosistemas degradados por la deforestación, desertificación, quema, cambio de uso del suelo o introducción de especies exóticas, aplicando técnicas de reparación ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciona prácticas específicas de restauración de ecosistemas degradados para aplicar en el área de estudio.</li> <li>- Aplica técnicas de forestación, reforestación y silvopastoriles.</li> <li>- Emplea técnicas de identificación y control de especies exóticas invasoras.</li> <li>- Verifica el cumplimiento del proceso de reparación ambiental y avance de resultados en fichas estandarizadas.</li> <li>- Presenta informe de avances y resultados de la aplicación de las técnicas de restauración de ecosistemas degradados.</li> </ul>
<p><b>2.2.</b> Realizar actividades de manejo forestal como agroforestería y agroecología, utilizando técnicas y procedimientos sustentables y sostenibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica el cumplimiento de licencias de manejo forestal según procedimientos establecidos por la autoridad ambiental.</li> <li>- Aplica técnicas de manejo forestal sostenible como raleo y tala selectiva.</li> <li>- Implementa técnicas de agroforestería y agroecología previamente seleccionadas para el área de estudio, que favorecen el desarrollo sustentable y sostenible de los recursos forestales.</li> <li>- Identifica los recursos no maderables del bosque y las técnicas sustentables para aprovechar en la elaboración de productos (artesanías, alimentos orgánicos y otros).</li> <li>- Promueve emprendimientos para el uso sustentable y sostenible de productos forestales.</li> </ul>
<p><b>2.3.</b> Realizar acciones de producción sustentable y sostenible de flora y fauna silvestre a través del manejo técnico de viveros forestales y zoológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica alternativas sustentables y sostenibles de uso de flora y fauna.</li> </ul>

- Investiga la demanda y oferta de animales y plantas silvestres y sus productos derivados.
- Reconoce las especies de flora y fauna silvestre que pueden ser producidas a través de viveros y zocriaderos.
- Aplica técnicas de manejo para el establecimiento de viveros y zocriaderos, bajo la supervisión de los especialistas y normas legales.
- Promociona en las comunidades el manejo de plantas y animales y sus productos derivados como alternativas económicas sustentables y sostenibles.

**2.4** Coordinar la construcción de canales de riego, obras sencillas de protección sanitaria, albarradas, entre otras técnicas, de acuerdo al plan de manejo de las cuencas hídricas, en conjunto con la comunidad, conforme la normativa ambiental vigente.

- Identifica los problemas y necesidades de uso sustentable del recurso agua en la comunidad, mediante mapeos participativos.
- Promueve la implementación de obras como canales de riego, de protección sanitaria previamente planificadas, que favorece el manejo de cuencas hidrográficas.
- Registra los avances y resultados de las acciones del manejo de cuencas hidrográficas en cuanto a su protección.
- Presenta informe de resultados de la aplicación de acciones de manejo de cuencas hidrográficas, a actores interesados.

### **Especificación de Campo Ocupacional**

**Información (naturaleza, tipo y soportes):**

Utilizada: Bibliografía requerida: Tipos de ecosistemas frágiles, técnicas de reparación y restauración de ecosistemas degradados; licenciamiento para el manejo forestal; vida silvestre del Ecuador; informe de resultados de producción sostenible de especies de flora y fauna silvestre; especies exóticas invasoras; sistema hídrico del Ecuador; restauración y mantenimiento de cuencas hídricas; técnicas de control de especies exóticas invasoras; técnicas de manejo de especies de flora y fauna silvestre; legislación ambiental vigente; saberes ancestrales; técnicas psicosociales para manejo de grupos.

Generada: Informes de reparación y restauración de ecosistemas; informes de campo relacionados con forestación, reforestación, cambio del uso del suelo, e introducción de especies exóticas; registros de verificación de manejo forestal; informes de resultados de producciones sostenibles de flora y fauna silvestre; registros periódicos de resultados de técnicas de restauración de cuencas hídricas, mapeo participativo.

**Medios de trabajo:**

Programas y equipos informáticos, equipos de georreferenciación, fichas y registros, equipo de campo (vestimenta y accesorios), herramientas de campo (machete, pala, azadón, etc.), semillas, plántulas, pie de crías nativas.

**Procesos, métodos y procedimientos:**

Técnicas de forestación, reforestación, restauración de suelos; técnicas de control de especies exóticas invasoras; técnicas de construcción y mantenimiento de viveros y zocriaderos; técnicas de manejo de flora y fauna; técnicas de recuperación de laderas,

<p>orillas de ríos y quebradas y de saneamiento ambiental.</p> <p><b>Principales resultados del trabajo:</b></p> <p>Reportes de áreas forestadas, reforestadas y sin especies invasoras; instalación de viveros y zocriaderos; informes de emprendimientos de uso sustentable de productos no maderables del bosque; informes de la implementación de acciones de manejo de cuencas hídricas.</p> <p><b>Organizaciones y/o personas relacionadas:</b></p> <p>Comunidades rurales, periurbanas y urbanas; instituciones públicas y privadas relacionadas con la conservación y manejo de biodiversidad; Gobiernos Autónomos Descentralizados.</p> <p>Ingenieros Civiles, Forestales, Agrónomos, Ambientales, en Recursos Hídricos, Veterinarios, Zootecnistas, Biólogos y Abogados.</p>
<p><b>Especificación de Conocimientos y Capacidades</b></p>
<p><b>A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y describir las características de los ecosistemas frágiles para el uso sustentable de los recursos naturales.</li> <li>- Diferenciar los tipos de especies de flora y fauna silvestre para su manejo y control.</li> <li>- Utilizar técnicas de forestación, reforestación y reparación ambiental para el manejo de los recursos forestales y edafológicos.</li> <li>- Aplicar técnicas de manejo de cuencas hidrográficas a fin de asegurar el abastecimiento y la calidad del recurso agua.</li> <li>- Promover la participación comunitaria del área, aplicando estrategias de participación y acciones de conservación y manejo de recursos naturales.</li> </ul>
<p><b>B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecosistemas frágiles, características e importancia económica, social y ambiental y uso sustentable de los recursos naturales.</li> <li>- Especies nativas, endémicas e invasoras, control de especies exóticas.</li> <li>- Forestación, reforestación y reparación natural y tecnificada de los ecosistemas.</li> <li>- Recurso hídrico del país: sistema hídrico, manejo de cuencas hidrográficas, coordinación interinstitucional, participación comunitaria, evaluación y resultados del manejo.</li> <li>- Legislación ambiental vigente.</li> </ul>
<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 3:</b></p> <p><b>Realizar actividades de prevención, control y mitigación que mejoren la calidad ambiental de los recursos naturales bióticos y abióticos.</b></p>
<p><b>Elementos de competencia y criterios de realización</b></p>
<p><b>3.1.</b> Realizar acciones de manejo de residuos sólidos utilizando técnicas de compostaje, reciclaje, reutilización y reducción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica fuentes de contaminación por residuos sólidos (domésticos,</li> </ul>

<p>hospitalarios, industriales y agropecuarios) en el área de estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propone espacios de manejo de residuos sólidos.</li> <li>- Promueve a nivel de la comunidad el uso de las 3R (reciclaje, reutilización y reducción).</li> <li>- Coordina proyectos de emprendimiento en reciclaje y compostaje.</li> </ul>
<p><b>3.2.</b> Promover en la comunidad el uso de tecnologías de energía renovable, demostrando su aplicación y los beneficios para el mantenimiento de la calidad ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica fuentes, tipos y tecnologías de energías renovables y su importancia para el medio ambiente.</li> <li>- Determina las tecnologías que pueden ser utilizadas en la producción de energía renovable en el área de estudio.</li> <li>- Difunde las diferentes fuentes de energía que pueden ser aprovechadas en la producción de energías limpias en el área de trabajo asignada.</li> </ul>
<p><b>3.3.</b> Obtener y reportar información climatológica y meteorológica colectada en el área de estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maneja instrumentos de medición meteorológica y climatológica (termómetro ambiental, pluviómetro, nanómetro, barómetro, altímetro).</li> <li>- Mide los factores meteorológicos con instrumentos específicos.</li> <li>- Registra en hojas de cálculo datos de la medición meteorológica y climatológica.</li> <li>- Procesa e interpreta los resultados de la información obtenida, en función de la calidad ambiental.</li> <li>- Presenta informe de resultados en tablas y gráficos.</li> </ul>
<p><b>3.4.</b> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica fuentes de contaminación de los recursos naturales (petróleo, minería, aguas residuales y domésticas, gases de efecto invernadero, insumos agropecuarios) a través de mapeos.</li> <li>- Recoge información sobre la contaminación ambiental del área de estudio, a través de fichas técnicas.</li> <li>- Procesa e interpreta los datos recogidos en hojas de cálculo.</li> <li>- Monitorea la aplicación de medidas de remediación ambiental establecidas por especialistas.</li> <li>- Presenta informes del proceso de levantamiento de datos y de avances y resultados del monitoreo de la aplicación de medidas de remediación, al especialista y actores involucrados.</li> </ul>
<p><b>Especificación de Campo Ocupacional</b></p>
<p><b>Información (naturaleza, tipo y soportes):</b></p> <p><u>Utilizada:</u> Bibliografía requerida: Contaminación ambiental, fuentes y proceso de manejo; remediación y mitigación ambiental; estudios de impacto ambiental; planes de manejo ambiental; uso de las 3R; fuentes y clase de energía; técnicas de producción de energías limpias o alternativas; manejo de equipos meteorológicos y climatológicos.</p> <p><u>Generada:</u> Fichas de recolección de datos sobre impactos ambientales; registros de</p>

implementación de medidas de reparación ambiental; registros periódicos de datos climatológicos y meteorológicos; informes técnicos de implementación de proyectos de reciclaje y compostaje.

**Medios de trabajo:**

Equipos y programas informáticos, fichas ambientales, equipo básicos para reciclaje de residuos sólidos y compostaje, instrumentos básicos de medición meteorológica y climatológica, fichas y registros de datos ambientales.

**Procesos, métodos y procedimientos:**

Técnicas de remediación ambiental, procedimiento para el levantamiento de información de impactos ambientales, técnicas de reutilización y reciclaje de residuos sólidos, procedimiento para compostaje y biodigestores, procedimiento para el uso de energías limpias y alternativas, técnicas de recolección de datos meteorológicos y climatológicos.

**Principales resultados del trabajo:**

Informes de contaminación ambiental; informes de monitoreo de: medidas de remediación ambiental, de uso de fuentes de energía alternativa, de reciclaje y de reutilización; informes meteorológicos y climatológicos en tablas y gráficos, espacios donde se realiza el reciclaje y el compostaje.

**Organizaciones y/o personas relacionadas:**

Instituciones públicas y privadas; industria petrolera, minera, agropecuaria, forestal y otras relacionadas con la producción de los derivados de recursos naturales; Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Ingenieros Ambientales, Civiles, Geólogos, Energéticos, en Minas y Petróleos, Meteorólogos, Biólogos.

**Especificación de Conocimientos y Capacidades**

**A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES**

- Reconocer las fuentes y efectos de la contaminación ambiental
- Aplicar medidas de control de la calidad ambiental.
- Investigar la calidad ambiental local a fin de aplicar técnicas de remediación ambiental e informar los resultados.
- Usar técnicas de manejo de residuos sólidos para el control de la calidad ambiental y su aplicación en emprendimientos.
- Describir las fuentes renovables para la producción de energías limpias.

**B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES**

- Contaminación ambiental, fuentes y efectos.
- Remediación ambiental, investigación bibliográfica y de campo, técnicas e informes de resultados acerca de remediación ambiental.
- Uso y manejo de los residuos sólidos.
- Tipos de energías limpias o renovables.
- Producción y uso de energía renovable de diferentes fuentes con materiales del medio.

- Uso de aparatos meteorológicos y climatológicos para medición y registro.
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA 4:</b> <b>Implementar planes y proyectos de educación e interpretación ambiental en articulación con la comunidad.</b>
<b>Elementos de Competencia y Criterios de Realización</b>
<p><b>4.1.</b> Realizar actividades de educación e interpretación ambiental con diversos actores de la comunidad utilizando técnicas de trabajo cooperativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las técnicas y procedimientos para la implementación de planes de educación e interpretación ambiental.</li> <li>- Elabora materiales didácticos a ser utilizados en charlas temáticas, talleres, exposición de documentos y conversatorios en el ámbito comunitario.</li> <li>- Utiliza técnicas educomunicacionales en el campo de la educación e interpretación ambiental, a nivel comunitario</li> <li>- Desarrolla actividades de interpretación ambiental en senderos guiados y autoguiados, promoviendo los valores del patrimonio natural.</li> <li>- Ejecuta actividades de educación ambiental, aplicando técnicas participativas.</li> </ul>
<p><b>4.2.</b> Aplicar técnicas de monitoreo de los resultados que conlleven a la adopción de actitudes positivas frente al cuidado del ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora fichas técnicas de monitoreo y evaluación para las acciones de educación e interpretación ambiental.</li> <li>- Analiza los resultados de la aplicación de las fichas de monitoreo y evaluación.</li> <li>- Elabora informes sobre la adopción de actitudes positivas hacia el medio ambiente.</li> </ul>
<p><b>4.3.</b> Realizar actividades de manejo de conflictos socio ambientales mediante el uso de técnicas y herramientas de participación comunitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investiga en la comunidad los posibles conflictos socio-ambientales.</li> <li>- Prioriza los conflictos socio-ambientales utilizando técnicas de investigación-acción.</li> <li>- Organiza en la comunidad espacios de diálogo, recreación y trabajo cooperativo relacionados con el manejo de conflictos.</li> <li>- Mediatiza las soluciones a los conflictos socio-ambientales.</li> <li>- Presenta informes sobre los avances y resultados de manejo de conflictos priorizados en la comunidad.</li> </ul>
<p><b>4.4.</b> Implementar proyectos socio-ambientales aplicando pautas y procedimientos establecidos e informa los resultados para la toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indaga sobre los problemas socio-ambientales del área de estudio a través de técnicas participativas.</li> <li>- Aplica el proceso para elaborar proyectos socio-ambientales con la participación comunitaria, en el área de estudio.</li> <li>- Monitorea y acompaña el desarrollo del proyecto socio ambiental.</li> <li>- Presenta informe de la implementación y resultados del proyecto socio ambiental a la comunidad.</li> <li>- Socializa a la comunidad las causas, consecuencias y soluciones del problema socio ambientales, obtenidos en forma participativa.</li> </ul>

## Especificación de Campo Ocupacional

### Información (naturaleza, tipo y soportes):

Utilizada: Bibliografía requerida: Problemas socio ambientales; educación ambiental; comunicación ambiental y mejoramiento de la calidad de vida; técnicas de interpretación ambiental, letreros y señalética interpretativa para senderos; participación comunitaria; manejo de conflictos socio ambientales; técnicas educomunicacionales; monitoreo y evaluación de proyectos socio ambientales.

Generada: Material didáctico, mapas de actores y conflictos, informes de seguimiento a proyectos socio-ambientales.

### Medios de trabajo:

Recursos didácticos y educomunicacionales, materia prima para elaboración de material didáctico (madera, papel, tela y materiales del medio), material para talleres de manejo de conflictos.

### Procesos, métodos y procedimientos:

Técnicas participativas de educación, interpretación y comunicación ambiental; técnicas y procedimientos para manejo de conflictos; estrategias de interpretación ambiental; procesos para elaboración y seguimiento de proyectos educativos ambientales; técnicas de investigación – acción.

### Principales resultados del trabajo:

Informes de prácticas de educación e interpretación ambiental; informes de la implementación de proyectos socio-ambientales; informes sobre los resultados de los proyectos socio-ambientales; letreros y senderos guiados y autoguiados con carácter interpretativo.

### Organizaciones y/o personas relacionadas:

Instituciones educativas públicas y privadas, comunidades rurales, periurbanas, urbanas, y empresas.

Sociólogos, Antropólogos, Docentes, Comunicadores, Promotores ambientales.

## Especificación de Conocimientos y Capacidades

### A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES

- Reconocer y aplicar técnicas de educación e interpretación ambiental para fomentar en las comunidades el mejoramiento de la calidad ambiental.
- Diseñar y ejecutar en forma participativa, talleres y proyectos ambientales, a fin de encontrar soluciones a los problemas socio-ambientales.
- Mediatizar conflictos socio-ambientales mediante técnicas de negociación.
- Comunicar los resultados en forma veraz, clara y respetuosa de los problemas ambientales y sus soluciones.
- Ejecutar emprendimientos ambientales.

### B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES

- Construcción de espacios de educación ambiental (senderos, centros de

<p>interpretación); técnicas de interpretación, prácticas de educación ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediación de talleres y proyectos ambientales, elaboración de materiales didácticos, técnicas de trabajo cooperativo.</li> <li>- Monitoreo y evaluación de proyectos socioambientales.</li> <li>- Conflictos socio ambientales; talleres de manejo de conflictos; técnicas de investigación acción, mediación y organización de la comunidad.</li> <li>- Investigación de problemas socio ambientales.</li> <li>- Procesos para la elaboración e implementación de proyectos socio ambientales.</li> </ul>
<b>ESPECIFICACIÓN DE CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS TRANSVERSALES O DE BASE</b>
<b>ÁMBITO DE COMPETENCIA 1:</b> <b>Ecología, desarrollo sustentable y sostenible</b>
<b>A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar los conceptos básicos de ecología y medio ambiente.</li> <li>- Describir los valores y actitudes hacia el medio ambiente.es parte de EGC</li> <li>- Argumentar sobre los valores y el uso racional de los recursos naturales (ecosistemas, agua, suelo, energéticos, flora, fauna, etc.).</li> <li>- Analizar las actividades antropogénicas y sus impactos en el medio ambiente.</li> <li>- Comprender el enfoque ecológico, tecnológico, económico y normativo del desarrollo sustentable y sostenible.</li> <li>- Identificar indicadores de calidad de vida.</li> </ul>
<b>B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente.</li> <li>- Valores y ética ambiental.</li> <li>- Desarrollo sustentable y evolución de la legislación ambiental. Es parte del FOL</li> <li>- Calidad de vida y desarrollo sustentable.</li> </ul>
<b>ÁMBITO DE COMPETENCIA 2:</b> <b>Participación comunitaria</b>
<b>A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplear técnicas y estrategias metodológicas participativas para facilitar reuniones y talleres con comunidades.</li> <li>- Identificar los principios de la participación comunitaria y el trabajo cooperativo para la solución de problemas socio ambientales.</li> <li>- Aplicar técnicas de planificación participativa en proyectos socio ambientales.</li> <li>- Utilizar técnicas de diagnóstico participativo, monitoreo y evaluación. participativa de proyectos socioambientales.</li> <li>- Participar en la gestión ambiental comunitaria como mediador y planificador de procesos.</li> </ul>
<b>B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas y estrategias para el desarrollo de reuniones y talleres comunitarios.</li> </ul>

- Principios de la participación comunitaria.
- Diagnóstico participativo de la situación social y ambiental.
- Planificación participativa de proyectos socio-ambientales.
- Gestión ambiental comunitaria.