PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnico en Conservación de Recursos Naturales
- Código del Programa de Formación: 226234
- Nombre del Proyecto : Implementación de estrategias de consercación, recuperación o compensación ambiental en Norte y Centro del Valle del Cauca
- Fase del Proyecto ; ANALISIS
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada): Realizar diagnóstico sobre las alteraciones presentadas a los recursos naturales que se encuentran en el entorno donde hábita, presentando informe diagnostico con evidencias sobre dichas alteraciones.

- Competencias- Resultados:
    - C1. Desarrollar estrategias para el manejo y conservación de la fauna silvestre, de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad.
        - RA1. Identificar especies existentes según la zona de estudio y principios de taxonomía.
    - C2. Desarrollar estrategias para el manejo y conservación de la flora silvestre, de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad.
        - RA1. Identificar estrategias para la conservación y uso sostenible de la diversidad florística en el ecosistema, segun criterios técnicos y la normatividad vigente.
    - C3. Generar procesos de educación, participación y gestión ambiental, en el ámbito del desarrollo sostenible con base en las necesidades y políticas.
        - RA1. Caracterizar la problemática socio-ambiental y participativa de la comunidad mediante la aplicación de instrumentos y herramientas de acuerdo con política sectorial y normatividad ambiental.

- C4. Implementar prácticas de manejo y conservación de suelos, aplicando criterios técnicos y normatividad vigente.
  - RA1. Identificar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo del área de estudio según parámetros establecidos.
  - RA2. Tomar la muestra de suelo en área de estudio según tipo de análisis y proyecto productivo a implementar.
  - RA3. Reconocer las causas y agentes de los procesos de degradación y contaminación en las áreas de estudios en base a criterios técnicos y parámetros establecidos.
- C5. Obtener y analizar muestras de origen ambiental según procedimientos establecidos.
  - RA1 Clasificar la información del muestreo ambiental básico, según criterios técnicos y parámetros establecidos.
  - RA2 Seleccionar materiales, insumos e instrumentos para los análisis ambientales básicos de agua, aire y suelo, según criterios técnicos y parámetros establecidos.
  - RA3 Realizar las mediciones ambientales básicas y análisis de campo requeridos, de acuerdo con los procedimientos, protocolos y normatividad establecida.
  - RA4 Aplicar la normatividad de salud y seguridad en el trabajo de acuerdo al tipo de muestra.

- Duración de la Guía: 487 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Los invitamos a desarrollar esta Guía de Aprendizaje, que nos da la oportunidad de interactuar con el contexto ambiental y social de las comunidades.
En esta guía se encuentran actividades de aprendizaje que posibilitan el trabajo colaborativo, el reconocimiento de conceptos previos para la construcción de conocimiento, establecimiento del diagnóstico socio- ambiental de la zona por medio de reconocer las causas y agentes de los procesos de degradación y contaminación que se presentan en el entorno, la aplicación de habilidades y la investigación

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXIÓN INICIAL

El Municipio de la Usma se ha caracterizado por ser zona de protección y conservación de muchas especies, donde la biodiversidad es altamente rica en aves, mamíferos, afloramiento de aguas y zonas

boscosas, cuenta además con gran variedad de platanillos (heliconias) las cuales son poco acogidas por la comunidad. Realmente es un sitio hermoso y rico en recursos naturales. En el último mes la alcaldía presento un informe donde manifestó preocupación por el aumento en el índice de emigración en el Municipio y consultando sobre las razones la mayoría de personas manifestó que buscaban oportunidades en la ciudad, ya que, el Municipio carecía de las mismas, por tal motivo vendieron sus predios a personas del interior del País, las cuales llegaron con actividades de sobreexplotación de las plantaciones de las heliconias, deforestaron bosques para implementar actividades ganaderas, se empezó a evidenciar desplazamientos de muchas especies y se empezaron a ver nuevas especies que han sido introducidas por los propietarios, introduciendo indirectamente plagas que antes no se presentaban en la zona.



https://www.google.com/search?q=conservaci%C3%B3n+de+recursos+naturales&client=firefox-b-d

El alcalde contrato a su empresa de asesorías en conservación de recursos naturales, para que realice un análisis de la situación.

Analizar en grupo las consecuencias para el ambiente debido a las acciones realizadas descritas en el texto introductorio, presentando un video de la entrevista a uno de los funcionarios de la empresa de asesoría en conservación de recursos naturales que contrato el alcande donde explique la situación, teniendo en cuenta el análisis realizado.

Ambiente: Vereda, finca, granja, auditorio.

Materiales: Celular, material de apoyo, guía integrada, cuaderno, lápiz, borrador.

Tiempo: 24 horas.

Actividad grupal (6 aprendices).

3.1.1 ACTIVIDAD DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE

A.A 1: Determinar la problemática socio-ambiental y participativa de la comunidad mediante la aplicación de instrumentos y herramientas de acuerdo con política sectorial y normatividad ambiental.

C3.R1- SUB A1 Conocer la problemática socio-ambiental, cultural y participativa de la comunidad donde se este desarrollando el proyecto formativo. A través de una cartografía social trasando el pasado, presente y futuro de los componente socioambiental. Socializa por equipos de trabajo en el siguiente encuentro.

Ambiente: Ambiente de formación
Materiales: lápiz, cuaderno borrador, guía integrada.
Tiempo: 40 horas.
Actividad : Grupal (3 aprendices)



https://es.wikipedia.org/wiki/Cartograf%C3%ADa_social#/media/Archivo:D0582b_bd824d7a2ff946dead7e1eaa12737831.jpg

C3.R1- SUB A2 Identificar los tipos, niveles, escenarios, modalidades y la normatividad de educación ambiental por medio de procesos de investigación. Socilizando la evolución de la educación ambiental a través de la historia y su normatividad ambiental.

Ambiente: Ambiente de formación
Materiales: lápiz, cuaderno borrador, guía integrada.
Tiempo: 40 horas.
Actividad : Grupal (3 aprendices)

A.A 2: Reconocer los factores sociales, económicos, culturales y ambientales, que representan los sistemas productivos puntualizando una localidad, cercana al sitio de residencia.

C4. R3- SUB A3 – Describir los aspectos y características relacionados con el ambiente y conservación de los recursos naturales. Fortalezca los aportes en una mesa redonda analizando los siguientes interrogantes: ¿Qué es ambiente y cuáles son los recursos naturales que hacen parte de esté?, ¿Qué recursos naturales conoces o están presentes en la zona dónde vives?, ¿Qué impactos ambientales genera la introducción de especies en un determinado ecosistema?,¿Conoces beneficios y daños de los monocultivos en un ecosistema?, ¿Cómo se ve afectado el entorno por los monocultivos?, ¿Cómo influye la falta de capacitación sobre las riquezas naturales de nuestra región?, Y ¿Qué es control biológico y cuáles son las ventajas de su implementación?

Ambiente: Ambiente de formación
Materiales: lápiz, cuaderno borrador, guía integrada.
Tiempo: 45 horas.
Actividad : Grupal

3.2 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTO

A.A 3 Identificar las especies de la flora y fauna silvestre considerando su ecología.



https://expresiondigital.ucp.edu.co/?p=27478

Actividad: 3 aprendices

C1. R1- C2.R1 Sub actividad 4:
Clasificar 4 especies nativas que integran la fauna y flora de un ecosistema determinado, teniendo en cuenta su comportamiento ecológico, función socio-económica y un recuento histórico de los últimos 30 años utilizando la línea de tiempo . Presente informe escrito y socialice con ilustración fotográfica.

Ambiente: Salida de campo, ambiente de formación
Materiales: fotografías, lápiz, cuaderno, borrador, guía de integrada, papelografo, video veam, computador.
Tiempo: 50 horas.

C1.R1 Subactividad 5:
Realizar la lectura sobre textos bibliográficos (ECOLOGIA de SMITH), la importancia de la ECOLOGIA de la población y comunidades y su aplicación al manejo y conservación de fauna silvestre. Analizando argumentativamente los planteamientos esenciales de conceptos básicos según su criterio y experiencia.
Ambiente: vereda – localidad, ambiente de formación.
Materiales: Papelografo, marcadores, fotografías, libreta de campo.
Tiempo: 25 horas.
Actividad grupal : Debate

C2.R1 Subactividad 6:
Observar a través de una gira técnica una experiencia de conservación y recuperación en el jardín botánico, compartiendo en un foro las características generales y particulares de las principales especies vegetales, según los objetivos de conservación y recuperación.
Ambiente: Ambiente de formación, jardín botánico.
Materiales: Papelografo, marcadores, fotografías.
Tiempo: 28 horas.
Actividad grupal (2 aprendices).

A.A 4 Conceptualizar las propiedades físico, químicas y biológicas de los suelos y aguas, al igual que las acciones de degradación y contaminaciónde de estos.

C4.R1.R2- C5.R1.R2.R3 Subactividad 7: Apropiar conocimientos sobre las propiedades físico, químicas y biológicas de los suelos y aguas, al igual que las acciones de degradación y contaminaciónde de estos, Teniendo en cuenta los protocolos técnicos, la RASTA y/o el manual de conservación de aguas y suelo, evidenciarlo por medio de un vedio explicativo y un informe escrito con soporte fotográfico.
Ambiente: Ambiente de formación
Materiales: Lapiz, lapicero, cuaderno de notas, cámara fotográfica o celular
Tiempo: 87 horas.
Actividad grupal (2 aprendices).

C4.R1.R2- C5.R1.R2.R3 Subactividad 8 Proponer estrategias de recuperación y/o de conservación del suelo y aguas teniendo en cuenta la información compartida por el instructor. Presente propuesta de acciones que aporten a la recuperación y/ o conservación considerando las problemáticas identificadas.

Ambiente de formación
Materiales: Lapiz, lapicero, cuaderno de notas.
Tiempo: 87 horas.
Actividad grupal 2 aprendices).

3.3 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

A.A 5 Ubicar las áreas de estudio y sus propiedades fisico químicas y biologicas, teniendo en cuenta la guia RASTA y/o el manual de conservación de aguas y suelo.

C4.R2- Subactividad 9 Tomar muestras de suelo en los lotes identificados, teniendo en cuenta los métodos de muestreo, herramientas, equipos y utensilios al alcance. Sustentando el informe del procedimiento y los resultados de la practica. Apoyado en un video.



https://www.agromatica.es/como-descifrar-un-analisis-de-suelo/

Ambiente: campo abierto
Materiales: Guias integradas y maetrial de apoyo.
Tiempo: 16 horas.
Actividad grupal (2 aprendices).

A.A 6 Realizar las mediciones de aire y aguas con su respectivo análisis, de acuerdo con los procedimientos, protocolos y normatividad establecida.

C5.R1-R2 Subactividad 10 Seleccionar materiales, insumos e instrumentos para los análisis básico ambiental de agua y aire. Considerando los protocolos establecidos para la toma de muestra.

Ambiente: campo abierto
Materiales: Guias integradas y maetrial de apoyo.
Tiempo: 30 horas.
Actividad grupal (2 aprendices).

C5.R4 Subactividad 11 Hacer el muestreo de aguas, analizando los resultados obtenidos con base en los parámetros normativos. Elaborando un escrito detallado sobre el procedimientgo y análisis.

Ambiente: campo abierto
Materiales: Guias integradas y maetrial de apoyo.
Tiempo: 15 horas.
Actividad grupal (2 aprendices).



http://www.phytocontrol.com/es/noticias/nuevos-metodos-rapidos-para-el-analisis-microbiologico-del-agua/

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
C3.R1-SUB A1 CONOCIMIENTO: Socializa por equipos de trabajo cartografía social	Aplica metodologías básicas de investigación en la educación ambiental según criterios técnicos Identifica los conceptos básicos, principios y objetivos de la educación ambiental Reconoce las modalidades y escenarios de la educación según normatividad. Interpreta marco normativo de educación ambiental según programa de educación	cartografía social
C3.R1-SUB A2 CONOCIMIENTO: Sociliza la evolución de la educación ambiental a través de la historia y su normatividad ambiental.		Socialización
SUB A3 CONOCIMIENTO: Describe los aspectos y características relacionados con el ambiente y conservación de los recursos naturales.		Mesa redonda
C1. R1- C2.R1 -SUB A4		Informe escrito y socialización

CONOCIMIENTO- PRODUCTO: Presenta informe escrito y socialice con ilustración fotográfica 4 especies nativas que integran la fauna y flora	Clasifica las especies presentes según el área de estudio. Identifica las especies presentes en la zona de estudio de acuerdo a su anatomía y fisiología. Reconoce generalidades, características y usos de la fauna silvestre según zona de estudio.	
C1.R1 SUB A5. CONOCIMIENTO: Analiza argumentativamente los planteamientos esenciales de conceptos básicos según su criterio y experiencia		Debate
C2.R1 SUB A6. CONOCIMIENTO: Comparte en un foro las características generales y particulares de las principales especies vegetales, según los objetivos de conservación y recuperación.	Describe las especies vegetales de mayor importancia según el ecosistema y sus relaciones con la comunidad. Identifica estrategias para la conservación y uso sostenible de la diversidad florística según normatividad. Describe las especies vegetales de mayor importancia según el ecosistema y sus relaciones con la comunidad. Identifica estrategias para la conservación y uso sostenible de la diversidad florística según normatividad.	Foro

C4.R1.R2- C5.R1.R2.R3 SUB A7 CONOCIMIENTO - PRODUCTO: Teniene en cuenta los protocolos técnicos, la RASTA y/o el manual de conservación de aguas y suelo, evidenciarlo por medio de un video explicativo y un informe escrito con soporte fotográfico.	Determina el sitio para la toma de la muestra en el terreno según zona de estudio. Alista los materiales para la toma de muestras según procedimiento técnico. Toma las muestras de suelo indicadas siguiendo los protocolos establecidos. Embolsa y rotula las muestras siguiendo los protocolos establecidos. Envía las muestras de laboratorio según protocolo establecido. Presenta perfil del suelo según resultados de laboratorio. Reconoce técnicas mecánicas para el manejo y conservación de suelos. Realiza prácticas agronómicas para manejo y conservación de suelos. Aplica prácticas culturales en el manejo y conservación de suelos.	Video explicativo y un informe escrito con soporte fotográfico.
C4.R1.R2- C5.R1.R2.R3 SUB A8 PRODUCTO: Presenta propuesta de acciones que aporten a la recuperación y/ o conservación considerando las problemáticas identificadas.		Informe
C4.R2- SUB A9 DESEMPEÑO-PRODUCTO: Sustenta el informe del procedimiento y los resultados de la practicad de suelos. Apoyado en un video.		Informe y video
C5.R1-R2 SUB A10 DESEMPEÑO: Selecciona materiales, insumos e instrumentos para los análisis básico ambiental de agua y aire.		Lista de chequeo

C5.R4 SUB A11. PRODUCTO: Elabora un escrito detallado sobre el procedimiento del muestreo de aguas y análisis de los resultados.	Reconoce técnicas mecánicas para el manejo y conservación de suelos. Selecciona los materiales y equipos según criterios técnicos. describe los diferentes tipos de muestreo según criterios técnicos aplica principios básicos de toma de muestras según criterios técnicos y normatividad. ejecuta procedimientos y protocolos de mediciones ambientales básicas según criterios Documenta la información obtenida del muestreo y de los resultados ambientales obtenidos según procedimientos aplica las normas de seguridad y salud en el trabajo según criterios técnicos y normatividad.	Documento escrito

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones

Aspecto Ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente

Impacto Ambiental: cualquier cambio en el medio ambiente ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

ARBOLEDA G, Jorge A. Manual de evaluación de proyectos de impacto ambiental de proyectos, obras actividades. Medellín, 2008. 132 p.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS (DAA): TÉRMINOS DE REFERENCIA. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales. BOGOTÁ, D.C. 2006. 28 p. www.minambiente.gov.co/documentos/tdr_daa_proyectos_lineales.doc

QUIROGA MARTÍNEZ, Rayén. Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas – CEPAL. Naciones Unidas: Santiago de Chile, diciembre de 2007. ISSN electrónico 1680-8878. http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/9708/lcl1607e_ind.pdf

SÁNCHEZ TORO Diana Lucía et CRUZ CERÓN, Gabriel. Marco conceptual para el desarrollo de indicadores de sostenibilidad. Universidad de Caldas, Agronomía 15(1): 63 - 88, 2007. ISSN 0568-3076. http://agronomia.ucaldas.edu.co/downloads/agronomia15(1)_5.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JANIS BIVIANA CHICA MUÑOZ MARITZA NOGUERA JULIAN PEDROZA	INSTRUCTORA INSTRUCTORA INSTRUCTORA	Programa de especies menires y medio ambiente	3 – Junio - 2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					