

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación para la Educación Superior

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL



MSc. Alexander Cox Alvarado
División Académica



OPES ; no. 38-2014

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL



MSc. Alexander Cox Alvarado
División Académica

OPES ; no. 38-2014

378.728.6
C877d

Cox Alvarado, Alexander

Dictamen sobre la propuesta de creación del diplomado en conservación y manejo de áreas protegidas para guardaparques de la Universidad Nacional / Alexander Cox Alvarado. -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2014.
23 p. ; 28 cm. -- (OPES ; no.38-2014).

ISBN 978-9977-77-121-2

1. PARQUES NACIONALES. 2. GUARDABOSQUES. 3. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. 4. ADMINISTRACIÓN DE BOSQUES.
5. DIPLOMADO UNIVERSITARIO. 6. OFERTA ACADÉMICA 7. EDUCACIÓN SUPERIOR. 8. UNIVERSIDAD NACIONAL. I. Título. II. Serie.

EBV



Presentación

El estudio que se presenta en este documento, (OPES-38/2014) se refiere al dictamen sobre la propuesta de creación de Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques de la Universidad Nacional.

El dictamen fue realizado por el M.Sc. Alexander Cox Alvarado, Investigador IV de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en los documentos *Plan de estudios* y *Resumen ejecutivo de Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para guardaparques* elaborado por Aleksey Chuprine Valladares, Fernando Bermúdez Acuña y Carolina Sáenz Bolaños del Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre con el apoyo de Irma García Villalobos del Programa de Diseño y Gestión Curricular de la Dirección de Docencia de la Universidad de Nacional.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 33-2014, artículo 6, inciso f celebrada el 9 de diciembre, 2014.



José Andrés Masís Bermúdez
Director OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DEL DIPLOMADO EN
CONSERVACIÓN Y MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS PARA
GUARDAPARQUES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

Índice

	Página
1. Introducción	1
2. Datos generales	2
3. Justificación	2
4. Objetivos de la carrera	4
5. Perfil académico-profesional	4
6. Campo de inserción profesional	7
7. Requisitos de ingreso y permanencia	7
8. Requisitos de graduación	7
9. Listado de cursos del Diplomado	8
10. Descripción de los cursos de la carrera	8
11. Correspondencia del equipo docente con los cursos asignados	8
12. Conclusiones	8
13. Recomendaciones	9
Anexo A: Plan de estudios del Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques de la Universidad Nacional	10
Anexo B: Programas de módulos del Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques de la Universidad Nacional	12
Anexo C: Profesores de los cursos de del Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques de la Universidad Nacional	20
Anexo D: Profesores de los cursos de del Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques de la Universidad Nacional y sus grados académicos	22

1. Introducción

La solicitud de creación del Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques en la Universidad Nacional (UNA) fue enviada al Consejo Nacional de Rectores por la señora Rectora de la UNA, Licda. Sandra León Coto, en nota R-3933-2014, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

El CONARE, en la sesión 33-2014, del 9 de diciembre, acordó que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realice el estudio correspondiente.

En el documento mencionado anteriormente se establecen los siguientes grandes temas, que serán la base del estudio que realice la OPES para autorizar los programas de pregrado y grado que se propongan. Estos son los siguientes:

- Datos generales
- Justificación
- Propósitos de la carrera
- Perfil académico-profesional
- Campo de inserción profesional de la persona graduada
- Requisitos de ingreso
- Requisitos de graduación
- Listado de los cursos
- Descripción de los cursos
- Correspondencia del equipo docente con los cursos asignados

A continuación se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La carrera será impartida por el Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional. La duración total de la carrera será de seis trimestres de doce semanas lectivas. Se abrirá la matrícula anualmente.

Se otorgará el diploma de *Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques*.

3. Justificación

Sobre la justificación, la Universidad Nacional envió la siguiente información:

“Según el Convenio sobre Diversidad Biológica aprobado en el año 1992, en el artículo 2 se establece la definición de *área protegida* como: un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación (Naciones Unidas, 1992). Dicho convenio fue aprobado por Costa Rica el 28 de julio de 1994 mediante la Ley 7416.

La administración, protección, planificación y desarrollo en general de las áreas protegidas, requieren la contratación de administradores, planificadores, investigadores, trabajadores misceláneos y muy particularmente de guardaparques. Los guardaparques son los funcionarios encargados de la protección directa de los recursos naturales y culturales existentes en cada área, al igual que de la atención de los visitantes y hasta del suministro de primeros auxilios en caso de accidentes.

En el mismo orden, en Costa Rica se encuentran programas de profesionalización de personal que desempeña tareas en áreas protegidas, tales como las ofertas de bachillerato universitario de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y de la UCI, las cuales se orientan a una formación general para manejo, sin abordar aspectos que corresponden de manera específica a las funciones de los guardaparques.

En Costa Rica, país que posee el sistema nacional de áreas protegidas más consolidado de la región, hasta el año de 1991 se impartía de manera continua el Curso Básico de Operaciones para los guardaparques, por parte de Servicio de Parques Nacionales, con el fin de brindarles los conocimientos y destrezas básicas para el desempeño de sus funciones. A partir de ahí, las experiencias de capacitación han sido esporádicas y sin obedecer a un proceso planificado y sistemático que mejore la eficacia en el desempeño de sus funciones y que a su vez, permita, la titulación universitaria del personal que labora en estas áreas.

En la actualidad, el país cuenta con más de 500 funcionarios dedicados a tareas específicas de guardaparques, quienes con esmero, dedicación y mística,

desempeñan sus tareas, siendo la línea de base, las funciones de conservación de los recursos naturales en las áreas silvestres protegidas del país.

Entre las funciones que tienen asignadas los guardaparques se encuentran las siguientes:

- 1) Control y vigilancia
- 2) Seguridad de los visitantes
- 3) Atención al visitante
- 4) Educación ambiental / interpretación de la naturaleza
- 5) Apoyo a la investigación
- 6) Relación con las comunidades y resolución de conflictos.

En general, realizan una cantidad importante de actividades fundamentales para la conservación de las áreas protegidas. Las particularidades de estas actividades dependen de cada área y su contexto. De igual manera, las habilidades requeridas para ser un guardaparques dependen de las actividades a realizar, pero se espera que tengan interés por los temas ecológicos y sociales de la región, sentido de la observación, dinamismo, creatividad, habilidad para reaccionar rápido y apropiadamente en situaciones de emergencia y capacidad para trabajar de manera independiente y en grupo. Adicionalmente, que posean las cualidades que les permitan atender y negociar con personas, tanto visitantes como miembros de la comunidad.

Al mismo tiempo, acorde con las necesidades del contexto actual, se precisa la incorporación de nuevos saberes que integren los conceptos provenientes de la biología de la conservación, variedad de objetivos de conservación y categorías de manejo, zonificación, otras formas de gobernanza, las demandas por parte de las comunidades, de los visitantes, operadores turísticos, y autoridades electas y ejecutivas, adaptaciones en el manejo a esas demandas, y a otras que recientemente se consideran desde las áreas protegidas, como el cambio global.

Es por esta razón que el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio del Ambiente y Energía, ha expresado un gran interés en que sea la Universidad Nacional (UNA) el ente académico que ofrezca a las personas que desempeñan funciones de guardaparques, el Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques, plan de estudios que privilegia el enfoque inter y multidisciplinario, con una visión holística de los procesos, que posibilita la integración de conocimientos, habilidades y destrezas para diseñar e implementar propuestas que logren dar respuesta a las diferentes situaciones en las áreas protegidas.”²

4. Objetivos de la carrera

- Lograr la profesionalización de las personas que se desempeñan como guardaparques en las áreas protegidas, quienes son las responsables de la conservación y manejo de los recursos naturales.
- Mejorar e incrementar las competencias (cognitivas, procedimentales y actitudinales) requeridas para el efectivo desempeño de las funciones atinentes a la conservación y manejo de los recursos naturales, en las áreas silvestres protegidas de Costa Rica y Mesoamérica.

5. Perfil académico-profesional

Según la Universidad Nacional, el graduado de Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques tendrá los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes:

Conocimientos

- Comprende las técnicas básicas para la protección del recurso humano, natural y cultural de las áreas protegidas
- Analiza la importancia de los procesos de educación ambiental en el desarrollo de una conciencia crítica orientada al mejoramiento y desarrollo socio-cultural y ambiental.
- Comprende los aspectos básicos de la historia geológica de Costa Rica, la oceanografía, los aspectos relativos a los mares de Costa Rica y los sistemas ecológicos costeros del país y su impacto en la biodiversidad.
- Analiza la importancia y el impacto de la Biología de la Conservación en el estado actual de los recursos naturales.
- Comprende el conjunto de factores que reducen la biodiversidad.
- Conoce el área de la conservación biológica terrestre y marina, así como sus fundamentos geológicos y biofísicos.
- Reconoce el referente conceptual, metodológico y tecnológico básico, para el estudio y monitoreo de la biodiversidad.
- Conoce los sistemas de monitoreo, muestreo y recolección de datos.

- Valora la funcionalidad y vulnerabilidad de las áreas protegidas y su componente administrativo
- Analiza las medidas preventivas y paliativas para la gestión y prevención de riesgos.
- Describe la relación entre áreas protegidas y la legislación ambiental en el contexto internacional (tratados, convenciones) ratificados por el estado nacional (constitucional, leyes y reglamentos); y normativa regional (gobiernos locales).
- Identifica tipos de representaciones cartográficas, clasificación de representaciones, escalas, orientación, equipos de orientación, sistemas electrónicos.
- Determina las interacciones entre áreas protegidas, el paisaje regional y las condiciones globales en el contexto del cambio climático.
- Comprende las etapas del proceso de investigación para concretar propuestas de solución práctica en las áreas protegidas.

Habilidades y destrezas

- Aplica técnicas de control y vigilancia de los recursos naturales en las áreas protegidas.
- Maneja y da mantenimiento a equipos de posicionamiento global.
- Maneja y da mantenimiento a equipos móviles (marinos, terrestres y aéreos).
- Aplica técnicas que permiten el diseño, la planeación y la evaluación de sistemas de patrullajes de control, combate de incendios forestales, desastres naturales, primeros auxilios, así como el diseño, construcción y mantenimiento de senderos interpretativos.
- Implementa procesos de educación ambiental en las áreas protegidas.
- Elabora y divulga material educativo y didáctico que favorece los procesos de educación ambiental.
- Utiliza diversos recursos de comunicación considerando la naturaleza de los mensajes y los destinatarios a los cuales se dirige.
- Aplica normas y procedimientos legales.

- Maneja instrumental básico para recolección de información de campo.
- Observa, captura, registra y sistematiza datos.
- Utiliza el equipo, los métodos, y técnicas necesarias para llevar a cabo el levantamiento de datos en el campo relacionados con el monitoreo de la biodiversidad.
- Aplica técnicas estadísticas y herramientas tecnológicas (software) para el análisis de datos concernientes al monitoreo de la biodiversidad.
- Ejecuta medidas preventivas y paliativas para la gestión de riesgos.
- Redacta informes técnicos.

Actitudes

- Orientación al usuario: con vocación y deseo de satisfacer las necesidades de los usuarios
- Comunicación: con aptitud para escuchar, expresar conceptos, comprender dinámicas de grupos y comunicar con precisión y claridad.
- Capacidad para aprender: asimila nueva información y su eficaz aplicación.
- Productividad: fija metas y objetivos de desempeño alcanzándolos exitosamente.
- Responsabilidad: adquiere compromiso con las personas al realizar las tareas encomendadas.
- Autocontrol: controla las emociones personales y evita reacciones negativas ante la provocación.
- Confianza en sí mismo: con capacidad para realizar con éxito una tarea o elegir el enfoque adecuado para resolver un problema.
- Desarrollo de relaciones: establece y mantiene relaciones sociales recíprocas y cálidas o redes de contactos con distintas personas.
- Preocupación por el orden y claridad: controla el trabajo y la información, tiene claridad de las responsabilidades y funciones asignadas
- Apoyo a los compañeros: tiene confianza en los demás como sistemas de apoyo informales.

6. Campo de inserción profesional

Según la Universidad Nacional, las personas graduadas del Diplomado propuesto seguirán trabajando como guardaparques en el Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energía. La Universidad Nacional envió la siguiente información sobre el particular:

“La educación que recibirán, les permitirá cumplir una serie de funciones adicionales relacionadas, no sólo con el manejo y la protección de los recursos naturales de las áreas protegidas, sino también, con el servicio y protección al público que visita dichas áreas. Estos funcionarios también podrían desempeñarse como administradores de áreas protegidas. La capacitación que recibirían los facultaría para desempeñarse muy bien como administradores de un parque o reserva, y para dirigir las funciones de personal subalterno.”

7. Requisitos de ingreso y permanencia

Los requisitos de ingreso, según la Universidad Nacional, son los siguientes:

- Ser funcionario del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio de Ambiente y Energía, desempeñando funciones de guardaparque en áreas silvestres protegidas nacionales.
- Personal en funciones de guardaparque, en áreas silvestres protegidas privadas que formen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Bachillerato en Educación Media.
- Compromiso por parte del SINAC para el estudiantado que labore para esa entidad, (debe tener el aval para permanecer fuera del área silvestre protegida, participando en las actividades diseñadas en el plan de estudios).
- Contar con el financiamiento para cursar el diplomado.

8. Requisitos de graduación

Se establece como requisito de graduación la aprobación de todos los cursos y las actividades del plan de estudios, incluyendo la realización de la práctica integrada, y cumplir con los requisitos de índole administrativa establecidos por la Universidad Nacional.

9. Listado de cursos del Diplomado

El plan de estudios del Diplomado, presentado en el Anexo A, consta de 62 créditos. La duración es de seis trimestres, incluyendo la elaboración de una práctica integrada. Todas las normativas vigentes se cumplen.

10. Descripción de los cursos de la carrera

Los programas de los módulos se muestran en el Anexo B.

11. Correspondencia del equipo docente con los cursos asignados

Los nombres de los profesores de cada uno de los cursos de la carrera propuesta aparecen en el Anexo C. Los profesores tienen al menos el grado académico de Licenciatura. La disciplina de sus diplomas y su experiencia laboral está relacionada con los contenidos de los módulos en los que están propuestos. En el Anexo D se presentan los nombres y los grados académicos de los profesores de la carrera propuesta.

Esta Oficina considera que las normativas vigentes se cumplen.

12. Conclusiones

La propuesta cumple con la normativa aprobada por el CONARE en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Estatal*, y en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior* y con los requisitos establecidos por los *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

13. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice a la Universidad Nacional para que imparta el Diplomado *en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques*.
- Que la Universidad Nacional realice evaluaciones internas durante el desarrollo de la carrera.

-
- 1) Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°27-2013, artículo 3, inciso g) y h), celebrada el 22 de octubre de 2013.
 - 2) Universidad Nacional, Resumen ejecutivo de la propuesta curricular del Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques, 2013.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE
ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

TRIMESTRE Y NOMBRE DEL MÓDULO	CRÉDITOS
<u>Primer trimestre</u>	<u>8</u>
Técnicas básicas para la protección del recurso humano, natural y cultural de las áreas protegidas	8
<u>Segundo trimestre</u>	<u>12</u>
Uso público y manejo de visitantes	12
<u>Tercer trimestre</u>	<u>12</u>
Ciencias básicas para la conservación	12
<u>Cuarto trimestre</u>	<u>12</u>
Técnicas generales para el manejo de áreas protegidas	12
<u>Quinto trimestre</u>	<u>12</u>
Tópicos generales para el manejo de áreas protegidas	12
<u>Sexto trimestre</u>	<u>6</u>
Práctica integrada	6
<i>Total de créditos del Diplomado</i>	62

ANEXO B

**PROGRAMAS DE LOS MÓDULOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y
MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL**

ANEXO B

PROGRAMAS DE LOS MÓDULOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

Nombre del módulo: TÉCNICAS BÁSICAS PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HUMANO, NATURAL Y CULTURAL DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

Créditos: 8

Descripción:

Los parques nacionales y las reservas equivalentes de Costa Rica, cumplen la doble función de proteger el patrimonio natural y cultural de nuestra nación, y de permitir el ingreso de visitantes que buscan llevar a cabo actividades de recreación, educación e investigación, entre otras. Este patrimonio debe ser protegido de personas inescrupulosas que pretenden practicar la caza y pesca furtivas, producir daños, provocar incendios o robar objetos naturales o culturales. Al mismo tiempo, los visitantes, a veces, pueden sufrir accidentes o perderse en un bosque. Para hacerle frente a todas estas situaciones, los guardaparques deben contar con los conocimientos y el componente de habilidades y destrezas que les permitan proteger el patrimonio de todos los costarricenses, y al mismo tiempo, proteger la salud y la vida de los visitantes.

Este módulo se considera fundamental para el desempeño profesional del guardaparque, por cuanto le permitirá obtener las habilidades necesarias, no sólo para identificar peligros, prevenir accidentes, protegerse de ataques, desempeñar mejor su trabajo y proteger adecuadamente los recursos naturales y culturales del parque o reserva en el que trabaje; sino también para auxiliar a visitantes que hayan sufrido pérdidas o accidentes.

Objetivo general:

Promover en las personas guardaparques el aprendizaje de conocimientos y habilidades prácticas, que les permita desempeñarse satisfactoriamente en un área protegida para resguardar los recursos naturales y culturales de éste, proteger su integridad física, así como brindar ayuda a visitantes que hayan sufrido pérdida o accidentes en esos espacios.

Contenidos/Temáticas:

Los contenidos de este módulo, se han organizado en las siguientes áreas temáticas:

- Primeros auxilios: funcionamiento del cuerpo humano y reacciones ante heridas, enfermedades, quebraduras y otros; tratamiento de picaduras y mordeduras de serpientes, sofocaciones por incendios y otros. Incluye traslado de personas

- enfermas y la habilidad para describirle a un médico el estado de salud de la persona, en caso de que ésta haya sufrido desmayos.
- Prevención y control de incendios: técnicas de prevención de incendios y de aplicación de fuegos controlados; control directo de incendios iniciados, lo que incluye uso de herramientas y maquinaria apropiadas (tractores, tanquetas, etc.), aplicación de cortafuegos y otros. Incluye técnicas para acelerar la recuperación de terrenos quemados.
 - Uso y mantenimiento de maquinaria y equipo: tractores y motores fuera de borda; equipos electrónicos (computadoras, proyectores y otros) y equipos móviles y estacionales.
 - Orientación en el campo: mapas, brújulas y sistemas de posicionamiento global.
 - Técnicas de supervivencia: construcción de albergues rústicos, fuentes de agua, tratamiento de aguas para potabilizarlas, técnicas para encender fogatas, técnicas para cruzar ríos, natación básica, orientación con el sol y las estrellas; hipertermia e hipotermia, protección de la exposición al sol y otros.
 - Técnicas de búsqueda y rescate: seguimiento de huellas y otras pistas, tipos de llamadas de aviso, equipos y materiales de búsqueda y rescate.
 - Uso y mantenimiento de armas.

Nombre del módulo: USO PÚBLICO Y MANEJO DE VISITANTES

Créditos: 12

Descripción:

Las áreas protegidas tienen la doble función (excepto que sean reservas absolutas) de conservar la biodiversidad de una región o país, y al mismo tiempo permitir que recreacionistas, turistas e investigadores, las puedan visitar para efectos de conocer y estudiar la naturaleza, y darse cuenta de la amplia gama de servicios y valores ambientales que los parques y reservas suministran. Para que los visitantes logren apropiarse del significado y fines de las áreas protegidas, es necesario desarrollar diversas actividades que constituyen lo que se llama: educación ambiental, bioalfabetización o educación biológica.

Un proceso de promoción de aprendizajes para desarrollar los conceptos de educación ambiental en un parque o reserva, requiere de varias estrategias y técnicas, que normalmente son ofrecidas por áreas desarrolladas (común en países con alto desarrollo económico, ejemplo el Parque Nacional Yellowstone, en USA), entre las que se pueden mencionar: diseño de materiales educativos y didácticos acerca del área protegida, diseño de centros de visitantes, letreros informativos a lo largo de las vías de acceso dentro del parque o reserva, senderos autoguiados, los letreros en miradores y otros sitios donde se concentren los visitantes, charlas guiadas y las conferencias organizadas o libres para grupos o visitantes, mismas que se pueden ofrecer en auditorios del parque, en el centro de visitantes o centros educativos de la zona con sonoavisos o un video, de modo que la presentación resulte amena para la audiencia.

El componente práctico del curso se centra en la elaboración y diseño de materiales.

Objetivos generales:

- Analizar la importancia de los procesos de educación ambiental en el desarrollo de una conciencia crítica orientada al mejoramiento y desarrollo socio-cultural y ambiental.
- Proporcionar el instrumental conceptual y metodológico para implementar procesos de educación ambiental en las áreas protegidas.

Contenidos/Temáticas:

- Principios y objetivos de la educación ambiental.
- Importancia del valor socioeconómico de los recursos naturales y culturales de las áreas protegidas.
- Diseño de materiales educativos y didácticos para brindar a los visitantes de las áreas protegidas: funciones y tipos, diseño, implementación y evaluación
- Elaboración de materiales mediante el uso de recursos tecnológicos (textos básicos, mapas del área y fotografías, ubicación de senderos, miradores, centros de visitantes, áreas de acampar o almuerzo campestre, puestos que ofrezcan diversos servicios (guardarropa, alquiler bicicletas, entre otros).
- Diseño de exhibiciones para el centro de visitantes (mapas, objetos geológicos, históricos o biológicos que se desean exponer).
- Actividades de educación ambiental: conferencias, charlas, itinerarios ambientales, talleres

Nombre del módulo: CIENCIAS BÁSICAS PARA LA CONSERVACIÓN

Créditos: 12

Descripción:

En este módulo se analizan las bases conceptuales de la biología de la conservación, como ciencia. Se discute el papel que juega la biología de la conservación, en la conservación de la biodiversidad mundial y local. Para ello se revisan todos los aspectos básicos de la diversidad biológica, tanto de su origen y mantenimiento, como de los factores que la reducen y las técnicas que la biología de la conservación presenta para su protección. Se analiza el papel que juegan las condiciones físico-geográficas en el origen, el mantenimiento, la explotación y la conservación de la diversidad biológica.

La geografía física del país ha jugado un papel fundamental en esos aspectos, pero ésta, a la vez, ha sido determinada por los eventos geológicos que han afectado la región. Es por ello que conocer la historia geológica del país es básico en este módulo.

De igual manera se analizan los aspectos generales y los conceptos básicos de la oceanografía física. De esta manera se introduce a los participantes en el estudio del océano y sus rasgos característicos. Se analizan los conceptos clave de la oceanografía, sobre todo en relación a la biodiversidad marina, tales como la salinidad superficial del mar, las precipitaciones, la intensidad de los vientos, la batimetría y la evaporación.

Objetivo general:

Proveer a los participantes, los conocimientos teóricos y prácticos indispensables en el área de la conservación biológica terrestre y marina, así como y sus fundamentos geológicos y biofísicos.

Contenidos/temática:

- Estructura del interior de la Tierra, deriva continental y tectónica de placas.
- Cuencas, fosas marginales, dorsales y fallas.
- La plataforma continental y las grandes profundidades oceánicas.
- Historia geológica de Costa Rica.
- Mapa geológico de Costa Rica.
- Geografía física de Costa Rica.
- Cadenas montañosas, valles, ríos lagos y lagunas.
- Teorías sobre la formación de los océanos y su evolución.
- Las fuerzas que gobiernan el océano.
- El agua de mar, circulación y química, corrientes oceánicas.
- El litoral y la erosión marina.
- Costas y procesos costeros, lagunas costeras y planicies costeras.
- Tipos de estuarios, origen y sedimentos.
- Historia de la Biología de la Conservación.
- Postulados de la Biología de la Conservación.
- Constitución de la Biología de la Conservación.
- Retos y tareas de la Biología de la Conservación.

Nombre del curso: TÉCNICAS GENERALES PARA EL MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Créditos: 12

Descripción:

Para conservar y administrar adecuadamente los recursos naturales, se requiere contar con conocimientos ecológicos básicos, por ejemplo, saber cuál es el área que se está conservando, cuáles son los recursos y cómo los puedo conservar; así como conocer una serie de métodos, técnicas y herramientas tecnológicas, entre ellas el sistema de posicionamiento global (GPS por sus siglas en inglés), cómo hacer monitoreo biológico y lectura cartográfica básica, esenciales para el levantamiento y análisis de información de campo, y como base para tomar decisiones tendientes al manejo y conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, es necesario que el estudiante conozca y aplique estas técnicas y herramientas, las cuales se desarrollarán en el trabajo de campo en las giras y en el laboratorio, donde se enseñará el uso de programas para procesar la información y generación de mapas según los requerimientos en cada caso.

Objetivo general:

Proporcionar al estudiantado los conceptos teóricos, así como métodos, técnicas y herramientas tecnológicas básicas, para el estudio y monitoreo de la biodiversidad.

Contenidos/temática:

- Cartografía Básica: Información geográfica y cartográfica. Referencias geográficas: datum y proyecciones cartográficas. Escala. Lectura y manejo práctico de información cartográfica.
- Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y Sistemas de Información Geográfica (SIG): Definición de conceptos básicos de GPS. Integración de GPS, brújula y SIG en el levantamiento de información espacial. Definición y aplicaciones de los SIG. Representación y estructura de los datos espaciales: datos vectoriales y raster. Manejo de datos geográficos y análisis espacial básico en un SIG. Uso de los SIG para transformación del Sistema de Coordenadas de datos obtenidos con GPS.
- Técnicas de Monitoreo Biológico: Introducción al monitoreo de la biodiversidad. Desarrollo de programas de monitoreo. Revisión de conceptos estadísticos básicos y diseño de muestreo. Monitoreo de parámetros poblacionales: Abundancia. Estimación de tendencias poblacionales. Monitoreo de Comunidades Biológicas (métricas de biodiversidad, estimación de la riqueza de especies). Monitoreo del Hábitat. Uso de GPS y SIG en el monitoreo de la biodiversidad.
- Técnicas de Control y Vigilancia de los recursos naturales: Programas de control, restricción y vigilancia de actividades ilícitas (incendios, cacería, extracción de especies amenazadas o con problemas de conservación). Acciones preventivas y represivas. La participación social en el manejo de áreas protegidas.

Nombre del curso: TÓPICOS GENERALES PARA EL MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Créditos: 12

Descripción:

Durante el desarrollo de este módulo, el estudiantado conocerá el papel que tienen las áreas protegidas. El trabajar o estar inmerso en un área protegida conlleva tareas tanto de manejo como administración de los recursos naturales y personal. El guardaparques debe conocer sobre la historia de las áreas protegidas, manejar la información de marco legal pertinente a las áreas protegidas, conocer sobre la biodiversidad que alberga el área de trabajo y cómo conservarla, y más recientemente, el tema cambio climático, sobre cómo ejecutar medidas preventivas y paliativas para la gestión de riesgos.

Es importante que el guardaparques conozca de la información requerida por el área para que realice diagnósticos, así como para que esté al tanto de las investigaciones que se desarrollan en esos espacios y en la medida de lo posible, involucrarse para conocer lo que se tiene y como se puede manejar desde un punto de vista interno.

Los conceptos teóricos serán compartidos con los estudiantes mediante sesiones participativas de discusión y mediante técnicas de inclusión del estudiante, contextualizando la temática a las condiciones laborales y vivenciales de los estudiantes. Estudios de casos y ejercicios prácticos en el aula complementan el aprendizaje de la teoría.

La realización de giras de campo permitirá a los estudiantes y profesores compartir experiencias, reforzar aprendizajes, poner en práctica técnicas de campo y conocer

escenarios con mayor aproximación a la realidad laboral. La convivencia grupal durante las giras de campo incentiva la comunicación entre educandos y educadores durante sesiones formales e informales benefician el ejercicio pedagógico.

Objetivo general:

Valorar la funcionalidad y vulnerabilidad de las áreas protegidas, desde el componente administrativo hasta la prevención para la gestión de riesgos.

Contenidos/Temática:

- Legislación nacional pertinente al manejo del área protegida; Ley Orgánica del Ambiente, Ley de Biodiversidad, Ley de Vida Silvestre, Ley Forestal, Ley para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, Ley para la gestión integral de residuos, Ley de Territorios Costeros, Ley de Asociaciones Administradoras de Acueductos Comunales, Ley de Aguas y otras relacionadas.
- Marco legal internacional: Convenio para la Protección de Patrimonio Natural y Cultural de la UNESCO, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), Convenio sobre la Conservación de Especies Animales Silvestres (CMS), Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas Marinas y Costeras Protegidas del Pacífico Sudeste (CPPS), Convenio Regional sobre Cambio Climático, Sitios RAMSAR, entre otros.
- Herramientas para la identificación de causas, efectos y manifestaciones del cambio climático sobre áreas protegidas y el paisaje de interacción, como por ejemplo comparar fotografías de una misma región en periodos o años diferentes para visualizar el cambio de porcentaje con algún tipo de cobertura específico, medir los niveles de escorrentía en un determinado lugar, entre otros.
- Herramientas para la elaboración y aplicación de medidas preventivas, de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático en áreas protegidas y el paisaje de interacción por ejemplo creación de diques, reforestación, etc.
- Gestión de riesgos ambientales que comprende: la prevención de prácticas en desastres naturales, el uso del territorio, suministro de agua, protección de cuerpos de agua permanentes, protección de acuíferos, protección de manglares y otros humedales, protección del bosque y la cobertura natural, protección de especies nativas, construcción de caminos de accesos con poca afectación, manejo de taludes, manejo de residuos sólidos y líquidos, manejo de las aguas de lluvia, manejo de sustancias líquidas contaminantes, uso del suelo, prevención de cacería y extracción de recursos y otros. Además, la aplicación de prácticas para restauración y recuperación de áreas degradadas.
- Gestión de riesgos socio – económicos: medición de impactos positivos y negativos de las comunidades, al entorno del área protegida; aplicación de estrategias para potencializar de efectos positivos y minimización de efectos negativos. Integrando, en este proceso, organizaciones gubernamentales y ONGs con competencia en materia legal y administrativa.

Nombre del curso: PRÁCTICA INTEGRADA

Créditos: 6

Descripción:

Este módulo de Práctica Integrada está diseñado para que el estudiantado, a partir de las competencias adquiridas (conocimientos, habilidades, destrezas) durante los diferentes módulos del Diplomado, formule un proyecto práctico en un tema de interés para el área protegida que representa. El docente servirá de guía en el proceso de formulación del proyecto, que involucra al menos: objetivos, actividades, metodología, resultados/propuestas.

Objetivo general:

Formular un proyecto práctico en un tema de interés, para el área protegida que representa cada estudiante.

Contenidos/Temática:

Se refiere a los contenidos o temáticas específicas que se van a desarrollar en el módulo:

- Elaboración del objeto de estudio y objetivos de la propuesta del proyecto.
- Referentes metodológicos para el desarrollo de la propuesta
- Cronograma de actividades
- Presentación de propuestas

ANEXO C

**PROFESORES DE LOS CURSOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y
MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL**

ANEXO C

PROFESORES DE LOS MÓDULOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

MÓDULO

Técnicas básicas para la protección del recurso humano,
natural y cultural de las áreas protegidas

Uso público y manejo de visitantes

Ciencias básicas para la conservación

Técnicas generales para el manejo de áreas protegidas

Tópicos generales para el manejo de áreas protegidas

Práctica integrada

PROFESOR

Mario Boza Loría

Fernando Bermúdez Acuña

Eduardo Carrillo Jiménez

José Castro Solís

Luis Diego Alfaro Alvarado

Grace Wong Reyes

ANEXO D

**PROFESORES DE LOS CURSOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y
MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

ANEXO D

PROFESORES DE LOS CURSOS DEL DIPLOMADO EN CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA GUARDAPARQUES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

LUIS DIEGO ALFARO ALVARADO

Bachillerato en Ciencias Forestales, Universidad Nacional. Maestría en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional.

FERNANDO BERMÚDEZ ACUÑA

Licenciatura en Administración de Empresas y Actividades Turísticas, Universidad Hispanoamericana. Maestría en Administración de Proyectos, Universidad para la Cooperación Internacional.

MARIO BOZA LORÍA

Licenciatura en Ingeniería Agronómica, Universidad de Costa Rica. Maestría en Dasonomía, Instituto Internacional de Ciencias Agrícolas, Costa Rica. Amplia experiencia laboral en Conservación de Áreas Protegidas.

EDUARDO CARRILLO JIMÉNEZ

Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales, Universidad Nacional. Maestría en Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional.

JOSÉ CASTRO SOLÍS

Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales, Universidad Nacional. Maestría en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional.

GRACE WONG REYES

Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales, Universidad Nacional. Maestría en Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional.



CONSEJO NACIONAL
DE RECTORES

