



CURSO SIG BASICO II

SETIEMBRE 2015





GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO

GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE



Jr. Lucanas N° 496 (ex pronaa) Santa Elena – Telefax (066) 31 – 1638 - Ayacucho
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA NIVEL BASICO II

ANTECEDENTES

El Gobierno Regional de Ayacucho a través de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente viene impulsando el desarrollo sostenible de los Recursos Naturales de la Región e integrar los conocimientos científicos a otras disciplinas, por tal razón se hace necesario encontrar análisis que permitan manejar información con base espacial. Por esta razón, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son la herramienta idónea para estos proyectos ya que se puede utilizar información variada y de distintas fuentes que facilita el análisis simultáneo de un mismo problema.

La principal característica de un SIG es que está diseñado para trabajar con datos referenciados con respecto a coordenadas espaciales o geográficas así como trabajar con distintas bases de datos de manera integrada, permitiendo así generar información gráfica (mapas) útil para la toma de decisiones. Estos mapas ayudan a condensar varios aspectos de la realidad de una zona cuyo objetivo es reconocer la existencia de patrones espaciales sobre algún fenómeno de interés.

Por lo tanto la importancia del uso de un SIG en la conservación se debe a que para conocer las especies, comunidades y ecosistemas así como entender su dinámica y la importancia que tiene en la sociedad es imprescindible el conocimiento de su localización y distribución en el espacio.

Los SIG al trabajar de manera integrada la información permiten establecer una mejor comunicación entre varios sectores, permitiendo un balance entre las metas de los diversos sectores involucrados y facilitar la toma de decisiones que permitan el aprovechamiento de recursos de manera sostenible y que estos valores sean informados a través del portal del Sistema de Información Ambiental Regional.

INTRODUCCIÓN:

El curso en Sistemas de Información Geográfica (SIG), busca generar conocimientos para el diseño, operación y aplicación de los SIG, afianzar los conocimientos básicos para la producción de nueva información en un SIG, analizar y planificar el territorio, los recursos naturales y otras fuentes de información georreferenciada, mediante la utilización del software ArcMAP.

El curso está orientado a profesionales de áreas de las ciencias naturales, administración ambiental, e Ingeniería, que en su desempeño laboral utilicen información geográfica. También está dirigido a profesionales de otras áreas que requieren tomar decisiones de tipo territorial, ambiental o de planificación de los recursos naturales que deseen tener una visión general de los nuevos



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO

GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE



Jr. Lucanas N° 496 (ex pronaa) Santa Elena – Telefax (066) 31 – 1638 - Ayacucho
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

conceptos, operaciones y funcionalidades de las actuales tendencias en Geoinformación.

Objetivo General

Al finalizar el programa los participantes serán capaces de tomar decisiones que requieren el procesamiento de información georreferenciada sobre la base de una visión integral de datos geográficos.

Objetivos Específicos

- ✓ Conocer los conceptos y el funcionamiento de un SIG utilizando el programa ArcMAP.
- ✓ Brindar al estudiante elementos conceptuales que le permitan trabajar con SIG.
- ✓ Entregar a los participantes las herramientas necesarias para aplicar conceptos geográficos, en el ámbito de los recursos naturales y el medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de este curso tiene especial concordancia con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente en su marco al Proyecto "Mejoramiento de la Gestión Ambiental en el Departamento de Ayacucho", donde nuestro cometido es impulsar el desarrollo sostenible en la Región, mediante la formulación, coordinación, ejecución y evaluación de políticas concernientes a los recursos naturales, así como coordinar y evaluar políticas relacionadas con el ambiente, ecosistemas y control de la contaminación, a fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Entre sus objetivos esta promover la diversificación y el uso de tecnologías limpias conservando los recursos naturales y el medio ambiente en la Región.

METODOLOGÍA

El curso será teórico – práctico, por lo cual el docente proporcionará a los estudiantes conceptos y herramientas en el manejo de los diferentes temas y estos aplicarán dichos conceptos a través de talleres que serán resueltos y socializados en clase, *requisito indispensable para la certificación.*

MODALIDAD

El curso será dictado en un módulo de 16 Horas



CONTENIDOS

PRIMER DIA 17 de setiembre (Mañana)

SESION 1 : MANEJO DE DATOS ESPACIALES

- Sistema de coordenadas geográficas (Teoría)
- Sistema de Coordenadas proyectadas (Teoría)
- Definición del sistema de coordenadas de un elemento geográfico
- Proyectando un elemento geográfico a otro sistema de coordenadas
- Transformación de coordenadas geográficas a coordenadas X, Y (GPS).
- Crear un elemento vectorial a partir de una tabla de coordenadas X,Y, (GPS).

SESION 2 : SELECCIÓN DE ELEMENTOS (Tarde)

- Porque es importante la selección de elementos geográficos (teoría)
- Selección por elementos gráficos
- Métodos de selección de elementos geográficos
- Métodos de selección interactiva de elementos geográficos
- Selección por atributos de elementos geográficos
- Selección por localización de elementos geográficos.
- Exportar data vectorial.

SEGUNDO DIA 18 de setiembre (Mañana)

SESION 3 : GEOREFERENCIACION

- Introducción a la georeferenciacion (teoría)
- Agregar georeferencing
- Barra de herramientas de georeferencing
- Georeferenciando un raster, agregar puntos de control
- Rectificando un raster
- Reproyectando un raster

SESION 4 : GEOPROCESSING (tarde)

- Herramientas buffer
- Herramientas clip
- Herramientas intersect
- Herramientas unión
- Herramientas merge
- Herramientas dissolve.



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO

GERENCIA DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE



Jr. Lucanas N° 496 (ex pronaa) Santa Elena – Telefax (066) 31 – 1638 - Ayacucho
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

Responsable

Ing. Alex Cárdenas Jurado en calidad de Ponente trabajador de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Ayacucho.

Fecha de Inicio

Jueves 17 y viernes 18 de Setiembre del 2015 a las 8:30 a.m. en el local el "PARAISO" Av. Carmen alto N 372.- Alameda

