

CURSO TALLER: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y SUS APLICACIONES EN SALUD PÚBLICA

24 y 26 de septiembre de 2011.

Universidad de los Andes. Carrera 1E No. 18 A -12. Bogotá, Colombia.

Objetivos del curso:

Objetivo General:

- Brindar a los estudiantes las herramientas básicas para el manejo de información espacial de importancia en Salud Pública.

Objetivos Específicos:

- Aprender a manejar herramientas básicas del software ArcGIS 10.
- Desarrollar destrezas para coleccionar y organizar datos espaciales usando las herramientas apropiadas.
- Describir y mapear la distribución de casos, reservorios y vectores de las diferentes enfermedades.
- Aplicar técnicas estadísticas básicas para explorar las relaciones entre la distribución de las enfermedades y variables ambientales.
- Conocer la aplicación de los modelos de nicho ecológico como herramientas predictivas de la distribución potencial de especies de importancia médica bajo escenarios actuales y futuros.

Descripción del curso

En el estudio de las enfermedades parasitarias, la distribución espacial y temporal de los patógenos y la ocurrencia de los focos de transmisión, está ligada a la presencia de reservorios y (en ocasiones) vectores, que mantienen los ciclos de transmisión.

La presencia de estas especies, a su vez, depende de múltiples variables ambientales e interacciones bióticas que pueden ser evaluadas desde una perspectiva geográfica.

Las herramientas de análisis espaciales y los sistemas de información geográfica proveen una plataforma robusta y de fácil manejo por medio de la cual pueden contestarse algunas preguntas ecológicas y epidemiológicas de interés, tanto para las autoridades de salud, como para los investigadores en salud pública.

En este contexto, el presente curso tiene como propósito proveer a los estudiantes las herramientas básicas para manejar, desplegar, analizar y reportar datos espaciales obtenidos en vigilancias rutinarias y proyectos de investigación que tengan un componente geográfico.

Así mismo, se pretende introducir a los asistentes en los métodos para predecir variaciones en la distribución de enfermedades infecciosas en el tiempo y el espacio.

Los sistemas de información geográfica son de amplio uso en diferentes ramas del conocimiento como las ingenierías y las ciencias ambientales, para la planeación de rutas, identificación de áreas prioritarias de conservación, entre otros.

En el área de la salud, en los últimos años, se han ampliado las aplicaciones de estos sistemas para mapear la distribución de casos, reservorios y vectores de enfermedades y con su ayuda hacer predicciones de su distribución potencial bajo diferentes escenarios (Cambio Climático Global, deforestación, cambios de uso de suelo, etc). Este tipo de herramienta constituye un elemento de importancia para la focalización de estrategias de vigilancia y control de enfermedades.

Dirigido a:

Este curso está dirigido a profesionales de la salud a cargo de programas de manejo y control de enfermedades emergentes (principalmente ETVs) a nivel departamental y municipal e investigadores y estudiantes de diferentes disciplinas (Microbiología, Biología, Medicina) interesados en el tema.

Profesores:

Gabriel Jaime Parra. ICMT – Universidad CES. E mail: gparra@CES.EDU.CO

Camila González Rosas. Profesor Asistente. Centro de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Tropical - CIMPAT- Universidad de los Andes. Carrera 1E No. 18 A -12 Bogotá. Colombia. E mail: c.gonzalez2592@uniandes.edu.co

Cronograma:

Día	Hora	Temas
24 de septiembre	08:00 – 10:30	<ul style="list-style-type: none">• Conceptos básicos.• Cartografía , Geodesia y Sistemas de Información Geográfica
	10:30 – 11:00	CAFE
	11:00 – 13:00	<ul style="list-style-type: none">• GPS (manejo, toma de coordenadas y transferencia de datos de campo a bases de datos)• Introducción al manejo de Sistemas de Información Geográfica por medio de software ArcGIS10.
	13:00 – 14:00	ALMUERZO

	14:00 : 17:00	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de ArcMap y ArcCatalog. • Identificación de relaciones entre objetos geográficos • Asociación de información descriptiva con capas, Selección de características geográficas, Representación de datos, Layouts.
26 de septiembre	08:00 – 10:30	<ul style="list-style-type: none"> • Exploración de bases de datos geográficas, Shapefiles • Creación, edición y modificación de información espacial a través de Sistemas de Información Geográfica
	10:30 – 11:00	CAFE
	11:00 – 13:00	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los modelos predictivos Geoestadística básica
	13:00 – 14:00	ALMUERZO
	14:00 – 17:00	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos basados en regresión logística Modelos basados en nicho ecológico • Preparación de datos y coberturas espaciales • Prácticas en openModeller (Bioclim, Maxent y GARP)

Intensidad: 16 horas (2 días)

Número de participantes: máximo 20