



"ECO- EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS" Curso Electivo De Postgrado Interinstitucional Semestre 2 (agosto 6 - noviembre 30, 2024)

Introducción:

Lo población humana depende de los servicios ecosistémicos para satisfacer sus necesidades sociales debido a que los ecosistemas son indispensables como reguladores de la temperatura atmosférica, para garantizar la disponibilidad de agua y alimentos, para la purificación del aire, agua y suelo, así como para regular las poblaciones de parásitos y de organismos transmisores de agentes infecciosos al humano y otros animales. Es por esto que las alteraciones de nuestros ecosistemas pueden afectar tanto la salud humana como la salud animal.

La transformación de los ecosistemas y su efecto en el cambio climático, así como la gran movilidad de personas, animales, y de productos orgánicos en el mundo, son factores que están promoviendo la introducción o reintroducción de especies exóticas invasoras (insectos y patógenos), tanto en áreas endémicas como no endémicas causando brotes epidémicos y en algunos casos pandemias, aumentando el número de casos, así como su persistencia en el tiempo.

Este curso utiliza una perspectiva ecológica para estudiar los factores que influyen en la aparición, el mantenimiento y aumento de la transmisión de patógenos humanos. Presenta un particular énfasis en los patógenos transmitidos al hombre por artrópodos vectores o animales (Zoonosis), como son las enfermedades de malaria, dengue, leishmaniasis, Chagas, rickettsiosis, entre otras.

Se hará énfasis en el diseño y metodologías adecuadas para estudios eco-epidemiológicos de enfermedades tropicales, teniendo en cuenta la importancia de los diferentes escenarios de interacción humana, reservorios y vectores con los diferentes determinantes (biológicos, climatológicos, sociales, económicos y culturales) que facilitan la transmisión de la enfermedad en territorios endémicos particulares. A su vez se revisarán estrategias de prevención y control con énfasis en estrategias comunitarias.

El curso utiliza una combinación de conferencias, análisis de literatura, ejercicios prácticos y discusiones como estrategias de análisis y de aprendizaje.

Público objetivo:

Estudiantes de posgrado en Ciencias Biomédicas, Biológicas o afines (maestría y doctorado). Jóvenes investigadores con conocimientos en biología, microbiología, ecología, entomología, genética de poblaciones, y/o epidemiología básica. Personal de salud pública e investigadores.

Objetivos del curso:

- Introducir los conceptos de eco-epidemiología para entender la relación entre los ecosistemas y el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas.
- Explicar cómo estas interacciones pueden ser estudiadas, modeladas y mapeadas para identificar estrategias de prevención y/o mitigación.
- Comprender cómo las alteraciones de los ecosistemas como la pérdida de biodiversidad, transformación de coberturas y el cambio climático influyen en los ciclos de los agentes patógenos.
- Fortalecer las capacidades para diseñar, planificar y ejecutar estudios de eco-epidemiología de campo en comunidades rurales.
- Promover el pensamiento crítico y la integración de información para identificar los factores de riesgo que favorecen la transmisión de estas enfermedades.

Cronograma del curso: martes 10:00 AM – 12:00 M (Hora Colombia)

| No. | Fecha | Tema | Conferencista |
|---|---------------|--|---|
| Introducción a la eco-epidemiología | | | |
| 1 | Agosto 6 | Modelos eco-epidemiológicos para la investigación, prevención y control de enfermedades infecciosas. | Lyda Osorio, MD, PhD Profesora Universidad del Valle (Colombia) |
| 2 | Agosto 13 | Salud ecosistémica, Interacción Humano-animal. | Carlos Valderrama, PhD Profesor Universidad del Rosario (Colombia) Carlos Saavedra, MSc, PhD Wildlife Conservation Society |
| 3 | Agosto 20 | Cambio climático y enfermedades transmitidas por vectores. | Oscar Daniel Salomón, PhD Director INMeT – Instituto Nacional de Medicina Tropical (Argentina) |
| 4 | Agosto 27 | Sistema de Vigilancia Epidemiológica y Genómica Nacional. | Instituto Nacional de Salud (Colombia) |
| Fundamentos de ecología de vectores de enfermedades tropicales | | | |
| 5 | Septiembre 3 | Enfermedades transmisibles en zonas urbanas (p. ej. dengue, leptospirosis). | Clara Ocampo, PhD Investigadora asociada CIDEIM (Colombia) Albert Ko, MD Yale University |
| 6 | Septiembre 10 | Rickettsiosis. Ejemplo de interacción vector-reservorio-medio-ambiente: siguiendo la experiencia de Brasil desde Colombia. | Juan David Rodas, PhD Profesor titular, Co-PI Programa Fogarty Universidad de Antioquia |
| 7 | Septiembre 17 | Escenarios de transmisión de la enfermedad de Chagas. Abordaje desde la eco-epidemiología. | Gabriel Parra, MSc, PhD Director del Centro de Investigación en Salud Para el Trópico (CIST) Universidad Cooperativa de Colombia (Colombia) |
| 8 | Septiembre 24 | Malaria: eliminación y cambio climático. | Neila Julieth Mina Possu, DSc Directora Senior Regional de Malaria, América Central y La Española Clinton Health Access Initiative |
| Modelos de estudio | | | |
| 9 | Octubre 1 | Análisis epidemiológico. Estudio de caso, modelo Colombia. | Isabel Rodríguez-Barraquer, MD, PhD Profesora asociada University of California San Francisco |



Yale University



CIDEIM
Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas

| | | | |
|--|-----------------|--|---|
| | | | Lyda Osorio, MD, PhD Profesora Universidad del Valle (Colombia) |
| 10 | Octubre 8 | Modelamiento matemático de las enfermedades infecciosas. | Isabel Rodríguez-Barraquer, MD, PhD Profesora asociada University of California San Francisco |
| 11 | Octubre 15 | Estudio de nicho en artrópodos y su uso en la evaluación del riesgo de transmisión – modelo leishmaniasis. | Neal Alexander, PhD Investigador CIDEIM Carlos Valderrama, PhD Profesor Universidad del Rosario (Colombia) |
| 12 | Octubre 22 | Mesa redonda (grupos de discusión a partir de un caso). | |
| Estrategias de prevención y control | | | |
| 13 | Octubre 29 | Experiencia y lecciones aprendidas del covid-19. | Zulma Cucunubá, MD, MSc, PhD Profesora Pontificia Universidad Javeriana (Colombia) |
| 14 | Noviembre 5 | Cambio climático y justicia ambiental. | Fabián Méndez, PhD Profesor Universidad del Valle (Colombia) |
| 15 | Noviembre 12 | La participación comunitaria y la articulación de actores sociales e institucionales. | Carlos Rojas, MD, PhD Profesor Universidad de Antioquia Diana Castro, PhD Investigadora Universidad de Antioquia |
| 16 | Noviembre 19 | Mesa redonda (grupos de discusión a partir de un caso). | |
| | Noviembre 20-30 | Cierre del curso y actividades finales en universidades. | |

Modalidad

El curso incluye videoconferencias semanales a través de la plataforma Zoom a cargo de expertos nacionales e internacionales. Todos los participantes deberán revisar las lecturas recomendadas para cada sesión. Los estudiantes de postgrado que registran el curso como electiva deberán completar la actividad de reporte de lectura, que consiste en responder 2 o 3 preguntas como confirmación de lectura. Los profesores coordinadores de los cursos dentro de las universidades, definirán las estrategias de evaluación acorde con los créditos del curso en su programa y establecerán la calificación por actividad y final de sus estudiantes.

Se sugiere como actividades de evaluación durante el curso, 2 exámenes (quizes) calificables a través de la plataforma Moodle. Las calificaciones serán dadas a cada estudiante por los coordinadores del



Yale University



CIDEIM
Centro Internacional de Entrenamiento
e Investigaciones Médicas

curso en cada universidad. Las universidades participantes pueden incluir criterios adicionales en la definición de la calificación del curso para sus programas.

Artículos y lecturas recomendadas para cada conferencia serán publicados en la plataforma Moodle de la asignatura: www.cideim.org.co/moodle.

Créditos: 3

2 horas por semana durante 16 semanas y 4 horas por semana de trabajo independiente del estudiante.

Evaluación del curso / Grado

- **Para estudiantes que registran el curso como electiva en sus programas de Postgrado:**
 - **Asistencia a los encuentros sincrónicos: 25%**
 - **Revisiones de literatura 30%:** hasta el día antes de asistir al encuentro sincrónico, los estudiantes deben enviar a través de la plataforma Moodle de CIDEIM las respuestas a las preguntas sobre las lecturas de trabajos experimentales que sean seleccionados por el profesor/conferencista con base en los temas de la conferencia.
 - **Quiz 1 y 2: 45%** (la distribución de los porcentajes será definida por cada profesor en las universidades que registran el curso como electiva)

- **Para asistentes (participantes que no registran el curso como electiva en un programa de postgrado):**
 - Asistir al menos al 80% de los encuentros sincrónicos programados en el curso

Contactos:

- Clara Ocampo, PhD. Coordinadora Académica del Curso en CIDEIM.
claraocampoduran@gmail.com
- Alejandra Chamorro, Coordinadora del Portafolio de Cursos, CIDEIM.
achamorro@cideim.org.co