



ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DOCUMENTO PARA POSTULANTES

CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE POSTGRADO
ECOLOGÍA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Información general

Duración	Cinco (5) meses
Horario	Sábados, 9:00 a 11:00 horas
Sede	Edificio M6, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, USAC
Fecha inicio	Sábado 2 de febrero de 2019
Profesor	M.V. MSc. David Moran M.V. MSc. PhD. Federico Villatoro
Créditos académicos	15 correspondientes a 400 hrs de formación profesional
Inversión	Q 3500.00
Información	escuelapostgradofmvz@gmail.com
Cupo	Limitado

Presentación

El curso de especialización en ecología de enfermedades infecciosas, está dirigido a médicos, médicos veterinarios, zootecnistas, acuicultores, agrónomos, biólogos y epidemiólogos y pretende formar recurso humano con destrezas para generar investigación de sistemas de enfermedades que incluyan el patógeno, vectores, reservorios y las poblaciones humanas o animales afectadas. Además, busca promover en el estudiante un pensamiento crítico sobre la literatura científica actual, así como habilidades para la difusión de resultados de investigación.

El curso pretende abordar las teorías ecológicas que están detrás del apareamiento y dispersión de enfermedades, con especial atención a los procesos ecológicos y evolutivos implicados en la transmisión de patógenos entre hospederos, el efecto de las enfermedades infecciosas en poblaciones de animales, y las causas asociadas al apareamiento de enfermedades emergentes y la salud global. Las enfermedades infecciosas son, al final, la interacción entre especies. Estas interacciones pueden incluir especies microscópicas (e.g., virus, bacterias, hongos, protozoos) o especies macroscópicas (e.g., helmintos, artrópodos vectores, reservorios, hospederos), por lo que su interacción debe ser analizada desde una perspectiva biológica. Por lo tanto, se brindarán conceptos básicos en epidemiología, para luego

profundizar en conceptos más complejos del campo de ecología de enfermedades. La metodología de la especialización estará contenida en cinco módulos: conceptos básicos en la ecología de enfermedades, enfermedades infecciosas tropicales, dinámica parásito-hospedero, Introducción al enfoque de los modelos matemáticos y enfermedades emergentes y la salud global. El curso mantendrá una estructura teórica, descripción del equipo y técnicas utilizados en la colecta de datos en campo, tareas, discusión de artículos, talleres prácticos de análisis de datos, evaluaciones cortas de cinco (5) minutos al inicio de cada clase y un trabajo final que consiste en ejercicio de escritura de un manuscrito en formato de artículo científico, buscando desarrollar el pensamiento crítico ante la literatura actual en esta materia.

Debido a la constante amenaza del surgimiento de nuevas enfermedades en la región—con el potencial de afectar a la salud pública, los sistemas agrícolas, pecuarios y ganaderos, así como a las poblaciones de plantas y animales silvestres—es de crucial importancia formar a profesionales con el conocimiento para prevenir y detectar enfermedades infecciosas emergentes.

Este curso de especialización está dirigido a docentes, investigadores y profesionales del campo de la sanidad animal y vegetal, salud pública y conservación de la biodiversidad.

Objetivos

General:

- Capacitar a médicos, médicos veterinarios, zootecnistas, acuicultores, agrónomos, biólogos y epidemiólogos en cuanto a la ecología de enfermedades infecciosas que afectan plantas y animales en tierra y ambientes marinos, lagos y ríos.

Específicos:

- Brindar a los estudiantes del curso de especialización las bases conceptuales de ecología y de enfermedades infecciosas para la correcta interpretación de literatura científica en esta materia.
- Introducir a los estudiantes a los análisis cuantitativos y cualitativos de ecología de enfermedades infecciosas y desarrollar habilidades de modelamiento en sistemas de enfermedades infecciosas tropicales.
- Promover un pensamiento crítico y el hábito de interacción multidisciplinaria entre los estudiantes.
- Promover en los estudiantes el interés por la publicación científica de sus hallazgos.

Perfil de Ingreso

Profesional graduado de las carreras de medicina, medicina veterinaria, biología, biología marina, agronomía, zootecnia o acuicultura.

Deseable (no indispensable): conocimientos básicos de epidemiología veterinaria, ecología, bioestadística, inglés instrumental.

Perfil de Egreso

Egresado con la capacidad de interpretar literatura científica en el campo de la ecología enfermedades infecciosas, diseñar investigaciones coleccionar/analizar datos y publicar resultados en el contexto de enfermedades tropicales emergentes.

Plan de estudios

El curso de especialización de ecología de enfermedades infecciosas estará conformado por cinco módulos:

- **MÓDULO 1: Conceptos básicos en la ecología de enfermedades.**
En este módulo se darán las bases conceptuales de la epidemiología y estudios de caso para la adecuada interpretación de estudios epidemiológicos. Particularmente se estudiarán varios conceptos de epidemiología veterinaria en el contexto de patrones temporales y espaciales
- **MÓDULO 2: Dinámica parásito-hospedero.** Este módulo pretende mostrar al estudiante la compleja interacción entre los actores de los sistemas de enfermedad en ambientes tropicales. Además, se pretende incentivar al estudiante a identificar las posibles causas en la alteración de la dinámica parásito-hospedero que gatillan el apareamiento de brotes.
- **MÓDULO 3: Enfermedades infecciosas tropicales.**
En este módulo se abordarán diferentes sistemas de enfermedades en ambientes tropicales y discutir las causas de su presencia o ausencia en el país.
- **MÓDULO 4: Introducción al enfoque de modelos matemáticos.**
En este módulo se dará a los estudiantes las herramientas cuantitativas necesarias para la captura, análisis y procesamiento de datos, así como su interpretación en un contexto ecológico y epidemiológico. Además, se

procurará complementar análisis básicos en epidemiología a través de la aplicación de modelos predictivos aplicados a la ecología de enfermedades.

- **MÓDULO 5: Enfermedades emergentes y la salud global.** Este módulo busca discutir las causas multifactoriales asociadas al apareamiento de enfermedades emergentes, incluyendo: cambio climático, eutrofización y enfermedades en ambientes acuáticos, efecto de la pérdida de biodiversidad en la dinámica de enfermedades, comunidades de parásitos, efectos del cambio del paisaje en las enfermedades

Metodología

Las modalidades de enseñanza aprendizaje serán sesiones presenciales, presentación de seminarios y posters por parte de los alumnos, talleres prácticos (uso de Excel, R, QGIS), simulaciones, discusión de artículos, trabajos individuales y en grupo y redacción de informe final.

Evaluación

Cada módulo tendrá una ponderación del 20% del total del curso de especialización (100%).

Estará distribuida de la siguiente manera:

Discusión de artículos.....	15 pts.
Entrega de tareas.....	25 pts.
Evaluaciones cortas.....	35 pts.
Presentación de póster.....	15 pts.
Informe final	10 pts.

Investigación

Dentro de las tareas los estudiantes tendrán que presentar diversos ejercicios cuantitativos y tres trabajos de investigación que incluyen la presentación de un póster, presentación de un seminario e informe final (estudio de caso) en el formato de la revista científica.

Aspectos Administrativos

Requisitos Escuela de Estudios de Postgrado

1. Formulario de inscripción

2. Hoja de vida con fotografía reciente impresa
3. Fotocopia del documento de identificación personal –DPI o pasaporte
4. Fotocopia del documento que acredite el grado académico de licenciatura. Podrá otorgarse inscripción provisional a estudiantes con pensum de licenciatura cerrado –en tanto obtienen el grado de licenciado o equivalente-, según lo establecido en el artículo 63 de los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Requisitos de clausura

1. Haber aprobado el pensum de estudio, superado las evaluaciones y entregado los productos requeridos.
2. Para optar al diploma de aprobación del curso se requiere una nota mínima de 70 puntos.
3. Para optar al diploma de participación se requiere de una asistencia del 80% al curso.
4. Estar solvente de pagos
5. Otros que la legislación universitaria requiera

Aceptación y compromiso

Según el Normativo Escuela de Estudios de Postgrado. Artículo 34. Aceptación y compromiso. Serán aceptados para un programa de postgrado los solicitantes que aprueben el proceso de selección correspondiente de acuerdo al cupo disponible para el programa al que aplicó.

El estudiante que es admitido en un programa de postgrado adquiere el compromiso de:

- a. Efectuar los pagos correspondientes
- b. Asistir a todas las actividades programadas
- c. Conservar el orden y mantener la disciplina
- d. Observar dignidad, lealtad y respeto hacia sus profesores, tutores, asesores, autoridades institucionales, personas que demandan atención de la institución, compañeros y trabajadores administrativos y de servicio
- e. Aportar su iniciativa e interés en beneficio de la sociedad guatemalteca
- f. Otros que se determinen en los programas de postgrado respectivos

Inversión

Cinco pagos mensuales de Q700.00, total curso Q3500.00