



**Universidad Autónoma de
Yucatán**
(Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias)

Universidad de Florida
(College of Veterinary Medicine)

**Universidad Estatal de
Colorado**
(Animal Population Health Institute)

Universidad de Londres
(Royal Veterinary College)

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN SANIDAD ANIMAL

Módulo I - 3 al 5 de Noviembre

Ponentes

Jorge Hernández de Anda. MVZ, MPVM, PhD.
UNIVERSIDAD DE FLORIDA

Javier Guitián. LV, PhD, DipECVPH.
UNIVERSIDAD DE LONDRES

Objetivos

- Aprender a utilizar el sistema de información geográfica (ArcGis) para la elaboración de mapas geográficos con la ubicación de unidades de producción animal (fincas, granjas, rebaños) infectadas o no infectadas, vacunadas o no vacunadas, áreas “buffer”, zonas de alto o bajo riesgo, zonas de vacunación estratégica, rastros, puntos de inspección sanitaria, caminos y otras aplicaciones básicas utilizadas comúnmente en programas estatales, nacionales e internacionales de control y erradicación de enfermedades en poblaciones animales.

JUEVES

3 de noviembre

8:45 - 9:00	Palabras de bienvenida del Director de la Facultad
9:00 - 10:30	Introducción
10:30 - 11:00	Pausa
11:00 - 13:00	Visualización de datos geográficos de enfermedad
13:00 - 15:00	Comida
15:00 - 17:00	Laboratorio (ArcView): Introducción a SIG

VIERNES

4 de noviembre

9:00 - 10:30	Laboratorio (ArcView): Visualización de datos geográficos de enfermedad
10:30 - 11:00	Pausa
11:00 - 13:00	Exploración de datos geográficos de enfermedad
13:00 - 15:00	Comida
15:00 - 17:00	Laboratorio (ArcView): Exploración de datos geográficos de enfermedad

SÁBADO

5 de noviembre

9:00 - 10:30	Laboratorio (ArcView): Creación de mapas geográficos y reportes epidemiológicos
10:30 - 11:00	Pausa
11:00 - 13:00	Laboratorio (ArcView): Creación de mapas geográficos y reportes epidemiológicos; cont.
13:00 - 15:00	Comida

VIGILANCIA Y EPIDEMIOLOGÍA DE ENFERMEDADES

Módulo II - 7 al 11 de Noviembre

Ponentes

Jorge C. Rodríguez Buenfil. MVZ, MSc.
José C. Segura Correa. IAZ, M en C, PhD.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN.

David Hird. DVM, MPVM, PhD.
UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA

Jorge Hernández de Anda. MVZ, MPVM, PhD.
UNIVERSIDAD DE FLORIDA

Objetivos

- Conocer el diseño, análisis e interpretación de estudios epidemiológicos (estudios de prevalencia, cohortes, casos y controles, estudios experimentales de campo).
- Conocer y aplicar medidas epidemiológicas de asociación y métodos estadísticos utilizados comúnmente en estudios epidemiológicos.
- Conocer y aplicar el uso de software en el análisis de datos de estudios epidemiológicos.
- Conocer temas actuales emergentes que afectan la eficacia y eficiencia de los sistemas de vigilancia en los servicios nacionales veterinarios.
- Conocer conceptos nuevos sobre sistemas de vigilancia basados en riesgo.

LUNES

7 de noviembre

9:00 - 10:30	Introducción Pre-evaluación
10:30 - 11:00	Pausa
11:00 - 13:00	- Métodos de muestreo - Tamaño de muestra - Prevalencia- - Incidencia - Medidas de asociación
13:00 - 15:00	Comida
15:00 - 17:00	Laboratorio (Winepiscope + Survey Toolbox): Cálculo de tamaño de muestra y medidas de asociación

MARTES

8 de noviembre

9:00 - 10:30	Propiedades de pruebas diagnósticas: sensibilidad, especificidad, valores predictivos
10:30 - 11:00	Pausa
11:00 - 13:00	Propiedades de pruebas diagnósticas: ejercicios
13:00 - 15:00	Comida
15:00 - 17:00	Laboratorio (Winepiscope + MEDCALC): evaluación de pruebas diagnósticas

MIÉRCOLES

9 de noviembre

9:00 - 10:30	- Estudios epidemiológicos - Estudios de prevalencia - La encuesta epidemiológica
10:30 - 11:00	Pausa

MIÉRCOLES

9 de noviembre

11:00 – 13:00	Estudios de casos y controles: investigación de focos de enfermedad
13:00 – 15:00	Comida
15:00 – 17:00	Laboratorio (Statistix): análisis epidemiológico de factores de riesgo en focos de enfermedad

JUEVES

10 de noviembre

9:00 – 10:30	Sistemas de vigilancia: conceptos
10:30 – 11:00	Pausa
11:00 – 13:00	Sistemas de vigilancia: ejemplos
13:00 – 15:00	Comida
15:00 – 17:00	Sistemas de vigilancia: ejercicios

VIERNES

11 de noviembre

9:00 – 10:30	Solución de problemas epidemiológicos
10:30 – 11:00	Pausa
11:00 – 13:00	- Post-evaluación - Evaluación del módulo: retroalimentación - Diplomas - Clausura
13:00 – 15:00	Comida

ANÁLISIS DE RIESGO PARA LA IMPORTACIÓN DE ANIMALES Y PRODUCTOS ANIMALES

Módulo III - 14 al 16 de Noviembre

Ponente

Cristóbal Zepeda. MVZ, MSc, PhD.
UNIVERSIDAD ESTATAL DE COLORADO
(ANIMAL POPULATION HEALTH INSTITUTE)

Objetivo

- Conocer los principios y conceptos epidemiológicos utilizados en el Análisis de Riesgo, aplicado a la importación / exportación de animales y productos animales.

LUNES

14 de noviembre

9:00 – 9:30	Bienvenida y presentaciones
9:30 – 10:30	El acuerdo MSF y la epidemiología
10:30 – 11:00	Pausa
11:00 – 12:00	Introducción al análisis de riesgo
12:00 – 13:30	Comida
13:30 – 14:30	Compartimentación y análisis de riesgo
14:30 – 14:45	Pausa
14:45 – 17:00	Estudios de casos

MARTES

15 de noviembre

9:00 – 10:30	Interpretación de pruebas diagnósticas y muestreos: ejemplos
10:30 – 11:00	Pausa
11:00 – 12:00	Ejemplo de un análisis de riesgo cualitativo
12:00 – 13:30	Comida
13:30 – 17:00	Estudios de casos

MIÉRCOLES

16 de noviembre

9:00 – 10:30	Introducción al cálculo de probabilidades
10:30 – 11:00	Pausa
11:00 – 12:00	Introducción al cálculo de probabilidades (continuación)
12:00 – 13:30	Comida.
13:30 – 14:30	Ejemplos de análisis de riesgo cuantitativo <ul style="list-style-type: none">•BSE importación de animales•Probabilidad de por lo menos un animal falso negativo

SEDE

Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, FMVZ, UADY. Mérida, Yucatán, México.

HORARIO

De 9:00 a 17:00 hrs.

COSTOS

Un Módulo	\$6,000 pesos.
Dos Módulos	\$9,000 pesos.
Tres Módulos	\$12,000 pesos.

*Incluye materiales del curso, comida, transporte local
(parque santa lucía; calles 60 por 55)

CUPO

Limitado a 20 personas por módulo.

INFORMES E INSCRIPCIONES

MSc. Jorge Carlos Rodríguez Buenfil

Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, FMVZ, UADY. Mérida, Yucatán, México.
Tels. : (999) 942 32 00 ext. 15 , Fax: (999) 942 32 05, E-mail: rbuenfil@uady.mx

DEPÓSITOS

Nombre: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Cuenta: 40130121 66
Banco: HSBC Sucursal: 377
Código SEIT: BIMEMX MM
Código de Operación: MT100
Clabe: 0219100 40130121 661

PAGO EN LÍNEA

<http://www.ccba.uady.mx/pel/epixv/index.php>

Jorge C. Rodríguez Buenfil



Nació en la ciudad de Mérida, Yucatán. Se graduó como Médico Veterinario Zootecnista en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) en 1982. En 1987 obtuvo la Especialización en Docencia en la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán. En 1991 obtuvo el grado de Master of Science en Medicina Veterinaria Tropical de la Universidad de Edimburgo Escocia.

Ha participado como director y colaborador en proyectos de investigación sobre aspectos de salud y producción animal y como resultado de esto ha publicado artículos en revistas nacionales e internacionales. Así mismo ha presentado trabajos en congresos nacionales e internacionales y elaborado capítulos de enfermedades en libros de texto.

Con respecto a actividades de docencia en la Universidad Autónoma de Yucatán, ha impartido cursos de epidemiología, salud animal y producción porcina en la licenciatura en Medicina Veterinaria durante 23 años. Así mismo ha impartido cursos de epidemiología básica y aplicada a nivel de postgrado durante 15 años. Ha dirigido diferentes tesis relacionadas a la salud y a la producción a nivel licenciatura y maestría. Ha sido revisor de la Revista Científica Veterinaria México y actualmente es de la revista Técnica Pecuaria México y de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zulia, Venezuela.

Ha colaborado en las campañas de erradicación de fiebre Porcina Clásica y el Virus de la enfermedad de Aujeszky en el estado de Yucatán.

Es Miembro fundador de la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos, Peninsular A.C. (AMVEC) de la cual fungió como presidente durante el período 2004-2006. Así mismo fue presidente del comité científico a nivel nacional, de la misma asociación, durante el período 2000 – 2002. Actualmente está certificado por el CONEVET para el ejercicio profesional de la medicina y zootecnia en cerdos en México.

Ha impartido cursos de epidemiología a nivel nacional en diferentes estados de la república e internacionalmente en países como El Salvador, Honduras y República Dominicana.

Actualmente es Profesor Investigador Titular “C” y trabaja en el departamento de epidemiología y salud pública de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Email: rbuenfil@uady.mx; Tel: 52 999 942 32 00 (oficina); Tel: 52 9991 729703 (móvil); Fax: 52 999 942 32 05

José C. Segura Correa



Nació en Tizimín, Yucatán, México. Se graduó como Ingeniero Agrónomo (especialidad Ciencia Animal) en el Colegio Superior de Agricultura Tropical en Cárdenas, Tabasco, México en 1978. En 1986, obtuvo el grado de PhD. en Mejoramiento Genético Animal de la Universidad de McGill, Canadá.

Ha trabajado en diferentes instituciones del país en proyectos de mejoramiento genético: Colegio Superior de Agricultura Tropical (Tabasco), Universidad Autónoma de Tamaulipas, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, INIFAP (Yucatán) y en proyectos de epidemiología en la Universidad Autónoma de Yucatán.

Ha obtenido una amplia experiencia en el análisis de datos de estudios de genética y epidemiología; con dominio en las áreas de muestreo y análisis de datos mediante el uso de métodos de regresión logística y análisis de sobrevivencia. Tiene experiencia en programas de cómputo como SAS, EGRET, SPSS, Statistix, Win Episcopes entre otros.

En el área de epidemiología, colabora con grupos de investigación en instituciones como la Universidad Autónoma de Yucatán, INIFAP, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de Nuevo León y Universidad de Colima. También colabora como revisor de la Revista Técnica Pecuaria en México, Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias (Zulia, Venezuela), *Livestock Research for Rural Development* (Colombia) y revista *Universidad y Ciencia* (Tabasco, México).

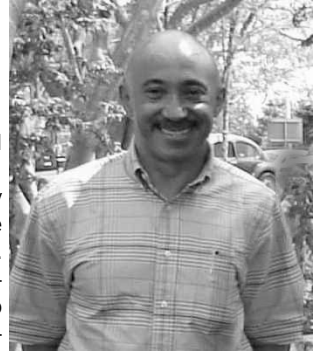
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 1987.

Ha publicado más de 100 artículos científicos, 25 de ellos en epidemiología, en revistas como *Preventive Veterinary Medicine*, *Veterinary Record*, *Veterinary Parasitology*, *Tropical Animal Health and Production*, *Revista Latinoamericana de Microbiología*, *Interciencia*, *Técnica pecuaria en México* y *Veterinaria México*.

Actualmente trabaja en la UADY en proyectos de mejoramiento genético y epidemiología. Imparte clases en los cursos de Epidemiología Aplicada de la Maestría en Producción Animal opción Salud Animal. Asimismo colabora en el curso internacional de Epidemiología desde 1995.

Email: scorrea@uady.mx; Tel: 52 999 942 32 00 (oficina); Fax: 52 999 942 32 05

José de Jesús Williams

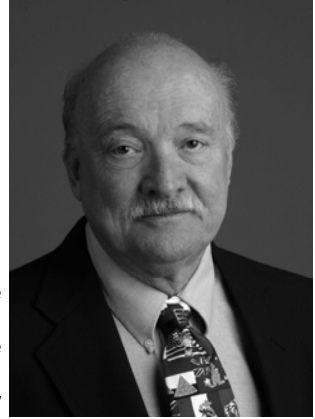


Médico Veterinario Zootecnista con Maestría en Salud Animal y en Administración de Organizaciones Educativas en la Universidad Autónoma de Yucatán y Doctorado en Ciencias Pecuarias en la Universidad de Colima. Cuenta con 27 años de experiencia profesional. Trabaja en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Yucatán como profesor de carrera. Ha impartido cursos de Epidemiología Básica y Epidemiología Aplicada, y es miembro del Departamento de Epidemiología y Salud Pública Veterinaria. Ha realizado publicaciones en revistas nacionales e internacionales relacionadas con Epidemiología y Salud Animal; así como ponencias en eventos académicos especializados, ha asesorado tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en el área de Epidemiología y Salud Animal. Actualmente realiza estudios relacionados con enfermedades transmitidas por alimentos.

Email: jwill@uady.mx; Tel: 52 999 942 32 00 Ext. 15 (oficina); Fax: 52 999 942 32 05

David Hird

Profesor de Epidemiología
Escuela de Medicina Veterinaria
Departamento de Medicina y Epidemiología
Universidad de California, Davis.



Después de su titulación como Médico Veterinario en la Universidad de California en Davis, trabajó fuera de su país por cuatro años – primero en la Universidad de Chile como veterinario ambulatorio en animales mayores, después junto a la FAO en Venezuela en un proyecto de producción en ganado de carne, y posteriormente en Australia, trabajando en animales de compañía y establos lecheros.

El Dr. Hird regresó a Davis para completar su Maestría en Medicina Preventiva Veterinaria (MPVM). En los años siguientes, fue veterinario del condado de Imperial en California donde mucho de su quehacer tuvo directa relación con temas de salud pública en la región limítrofe de California-Baja California, tanto en enfermedades zoonóticas como rabia así como problemas que afectan la salud humana como tuberculosis. Adicionalmente, dirigió el programa de control animal y también instauró un programa de monitoreo de salud animal en crianza intensiva de ganado bovino. Obtuvo su doctorado (PhD) en la Universidad de Minnesota en Microbiología y Epidemiología Veterinaria.

A partir de entonces, ha sido miembro de la Facultad de la Escuela de Medicina Veterinaria en la Universidad de California en Davis. Sus principales áreas de interés son estudios en epidemiología cuantitativa en salud y producción en ganadería, y el diseño de programas de vigilancia epidemiológica en salud animal.

Email: dwhird@ucdavis.edu; Tel: 530 7560951; Fax: 530 752 0414

Jorge Hernández de Anda



Es Profesor de Epidemiología y Director de la Oficina de Programas Internacionales en el Colegio de Medicina Veterinaria de la Universidad de Florida. El terminó sus estudios de medicina veterinaria en la Universidad Autónoma de Baja California. Posee estudios de maestría en medicina preventiva en la Universidad de California en Davis y estudios de doctorado en epidemiología en la Universidad Estatal de Colorado. Tiene experiencia profesional en proyectos de educación, investigación y desarrollo para el control de enfermedades de interés económico y salud pública en México, Estados Unidos, Irlanda, Bolivia, Ecuador, Chile, Cuba, República Dominicana, Arabia Saudita, Senegal, Suiza y Tailandia. El es autor de 80 publicaciones científicas nacionales e internacionales.

Desde 1994 a la fecha colabora como profesor visitante en la Universidad Autónoma de Yucatán en diferentes proyectos de epidemiología y salud pública en comunidades rurales, en colaboración con la Secretaría de Salud y el municipio de Tunkás. Desde 2001 a la fecha colabora con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos como instructor de epidemiología en programas de educación continua para veterinarios de gobierno en América Latina, Asia y África. Durante 2004-2005 fue profesor visitante en la Oficina Veterinaria Federal de Suiza, en donde desarrolló diferentes proyectos de vigilancia y análisis de riesgo de enfermedades animales de importancia para Suiza y la Unión Europea. En 2006 trabajó como consultor para el servicio veterinario nacional de Arabia Saudita en el desarrollo de proyectos de vigilancia de fiebre del valle de rift, fiebre aftosa, tuberculosis, brucelosis y otras enfermedades. En 2007 trabajó como consultor en la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en el desarrollo de sistemas de vigilancia y análisis de riesgo sobre influenza aviar en 33 países en América Latina. Idiomas: Español, Inglés, Alemán (básico).

Email: Hernandezj@vetmed.ufl.edu; Tel: (1) (352) 392 2212 Ext. 1-4105 (oficina); (1) (352) 562 1548 (móvil); Fax: (1) (352) 392 7551. <http://lacs.vetmed.ufl.edu/Faculty/hernandez.htm>

Javier Guitián



Tras licenciarse en Medicina Veterinaria en la Universidad de Santiago de Compostela, España, en 1993 realizó estudios de Doctorado en la misma universidad con estadias como investigador visitante en EEUU, Brasil, Canadá y Portugal. Durante 3 años trabajó en el sector privado en las áreas de diagnóstico laboratorial y sanidad y producción de hatos lecheros. En 2002 volvió a la universidad como docente en el área de medicina de poblaciones en el *Royal Veterinary College*, Universidad de Londres.

Su trabajo de investigación se centra en la sanidad de animales de renta en diferentes sistemas productivos y zonas geográficas. Entre los proyectos actuales se incluyen trabajos sobre paratuberculosis en la Unión Europea, scrapie en el Reino Unido, influenza aviar en el sudeste asiático, brucelosis en Egipto y desarrollo de programas de salud de rebaño en Bolivia.

Imparte docencia de pregrado y postgrado en epidemiología veterinaria en la Universidad de Londres y regularmente participa de programas internacionales de formación que en los últimos años han incluido cursos en epidemiología espacial, análisis de riesgos, y seguimiento y monitoreo sanitario en varios países asiáticos, europeos y latinoamericanos.

Email: jguitian@rvc.ac.uk; Tel: +44 (0) 1707 666507

Fax: +44 (0) 1707 666574

Cristóbal Zepeda

Es veterinario egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México en 1986. En 1991, obtuvo el grado de Master of Science en Medicina Veterinaria Tropical de la Universidad de Edimburgo, Escocia. En 2008, obtuvo el grado de doctorado (PhD) en epidemiología en la Universidad Estatal de Colorado.

Tiene experiencia internacional en métodos para el control de enfermedades. Ha vivido y trabajado en México, Haití, Jamaica, Escocia, Centroamérica y actualmente en los Estados Unidos. Colabora en varios grupos Ad hoc de la OIE relacionados con vigilancia de enfermedades, análisis de riesgo y el Código Zoosanitario Internacional. También colabora como revisor de la Revista Científica y Técnica de la OIE, Técnica Pecuaria, Veterinaria Italiana y Preventive Veterinary Medicine. Actualmente es miembro del grupo de epidemiología de la OIE que asesora a la Comisión Científica de este organismo. Es socio fundador de la Asociación Mexicana de Epidemiología Veterinaria (AMEV) y fue su primer presidente.

Durante los últimos 15 años ha trabajado en el área de del análisis de riesgo y en la aplicación de medidas sanitarias al comercio internacional. En su posición previa como Director de Salud Animal del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) colaboró en el desarrollo de sistemas de vigilancia de enfermedades y análisis de riesgo en los países centroamericanos en apoyo al cumplimiento del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC. Actualmente trabaja en el Instituto de Salud Animal Poblacional de la Universidad Estatal de Colorado y los Centros de Epidemiología y Salud Animal (CEAH) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos. Su función es la de coordinar las actividades internacionales del CEAH como Centro Colaborador de la OIE en Sistemas de Vigilancia de Enfermedades y Análisis de Riesgo.

Email: cristobal.zepeda@aphis.usda.gov

