

**La Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios  
Zootecnistas de México, A.C, con el reconocimiento de la Unidad  
Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad  
Autónoma de Zacatecas y del Consejo Nacional de Certificación en  
Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C.**

Convoca al:

# **DIPLOMADO VIRTUAL EN EPIDEMIOLOGÍA BÁSICA**

*Diplomado diseñado para ser tomado totalmente a distancia, de manera autogestiva, con apoyo a través de foros de consulta, sección de preguntas frecuentes y materiales y lecturas de apoyo. Durante los módulos finales, se llevarán a cabo sesiones a través de aulas virtuales que permitan la presentación de temas por parte de los alumnos, que serán discutidos por los profesores del Diplomado, así como por los demás asistentes.*

## **OBJETIVO GENERAL**

Ampliar y profundizar conocimientos de epidemiología básica para su posterior uso en salud animal, sanidad acuícola e inocuidad de los alimentos con base en la legislación veterinaria aplicable.

## **DIRIGIDO A:**

Médicos Veterinarios Zootecnistas y Profesionistas de carreras afines que utilicen herramientas epidemiológicas en el desempeño de su profesión como Médicos Cirujanos, Biólogos, Ingenieros, Oceanógrafos, Químicos, Tecnólogos en alimentos, etc. Se podrá tomar en consideración el ingreso de estudiantes o pasantes de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia o carreras afines.

## **COORDINADORES ACADÉMICOS**

- Dr. Assad Heneidi Zeckua
- MVZ MCV Jorge Francisco Monroy López

Con reconocimiento de la:



Registrado ante el:



## MODALIDAD

El Diplomado se impartirá de manera Virtual a través de diferentes plataformas tecnológicas como Google Classroom, YouTube, Correo electrónico, Facebook, Zoom y la Plataforma Virtual de la FedMVZ.

Los asistentes requieren contar con un equipo de cómputo de escritorio o portátil como laptop, tableta, iPad, Smartphone, iPhone, etc., que cuente con herramientas básicas para acceder al navegador de internet Google Chrome, ancho de banda suficiente para reproducir videos y capacidad de memoria para leer y abrir documentos en PDF, así como escribir textos en Word y elaborar presentaciones en Power Point.

Todo alumno inscrito tendrá acceso a los recursos, hipertextos, sitios y bibliotecas digitales correspondientes a cada módulo del curso.

## DURACIÓN:

El Diplomado tendrá una duración de 168 horas teóricas distribuidas en 20 semanas a través de 10 módulos.

- **Inauguración:** 09 de noviembre de 2020.
- **Período de inducción:** 09 al 14 de noviembre de 2020.
- **Fecha de Inicio:** 15 de noviembre del 2020.
- **Fecha de Término:** 03 de abril del 2021.

## REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN:

Los interesados en el Diplomado Virtual en Epidemiología Básica deberán realizar su inscripción y adjuntar los documentos que a continuación se señalan, el registro se estará disponible en <https://www.federacionmvz.org/diplomados> a partir de la publicación de la presente convocatoria y **hasta el 04 de noviembre del 2020**.

Los documentos deberán ser adjuntados en **Formato PDF** por separado, utilizando la nomenclatura correspondiente, guion bajo y el nombre completo del solicitante en mayúsculas; **Ejemplo: archivo de la Cédula Profesional: CP\_JUAN PÉREZ PÉREZ**

DOCUMENTOS QUE DEBERÁ ADJUNTAR	NOMENCLATURA
1.- Cédula profesional (legible por ambos lados).	<b>CP</b>
2.- Título profesional (legible por ambos lados).	<b>TP</b>
3.- Identificación oficial vigente (INE o Pasaporte).	<b>ID</b>
4.- Solicitud de inscripción (Formato disponible en <a href="https://www.federacionmvz.org/diplomados">https://www.federacionmvz.org/diplomados</a> )	<b>SI</b>
5.- Comprobante de depósito o transferencia bancaria por Cuota de recuperación.	<b>PC</b>
6.- En caso de ser MVZ afiliado a un Colegio o Asociación socio de la FedMVZ, A.C. deberá adjuntar la carta o credencial vigente para hacer válido el costo preferencial	<b>CA</b>

### **COSTOS Y MODALIDADES DE PAGO:**

#### **Opción 1. Pago único antes del 04 de noviembre del 2020.**

- ❖ MVZ y Profesionistas afines en general:
  - Nacionales: \$ 14,000.00 (Catorce mil pesos 00/100 M.N.) IVA incluido.
  - Extranjeros: 640.00 USD (seiscientos cuarenta dólares estadounidenses).
- ❖ MVZ afiliados a un Colegio o Asociación socio de la FedMVZ:
  - \$ 11,000.00 (Once mil pesos 00/100 M.N.) IVA incluido.

#### **Opción 2. Dos pagos, el primero antes de comenzar el Diplomado y el segundo antes de comenzar sexto módulo.**

- ❖ MVZ y Profesionistas afines en general.
  - Nacionales: \$ 7,500.00 (Siete mil quinientos pesos 00/100 M.N.) IVA incluido.
  - Extranjeros: 350 USD (Trescientos cincuenta dólares estadounidenses).
- ❖ MVZ afiliados a un Colegio o Asociación socio de la FedMVZ.
  - \$ 6,000.00 (Seis mil pesos 00/100 M.N.) IVA incluido.

El pago podrá realizarse bajo las siguientes modalidades:

- **Depósito o Transferencia bancaria a los siguientes datos:**
  - Banco BBVA Bancomer
  - A nombre de: Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C.
  - No. cuenta: 0103535878
  - CLABE Interbancaria: 012180001035358786
  - Código Swift para Pagos Internacionales: BCMRMXMM
  
- **PayPal**
  - Podrá realizar pagos en línea a través de la aplicación PayPal disponible en <https://www.federacionmvz.org/diplomados>
  
- **3 meses sin intereses.**
  - Se considerará solo cuando se realice el pago único previo al inicio del Diplomado.
  - El pago se deberá realizar con tarjetas bancarias participantes en las instalaciones de la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C. por medio de terminal bancaria.

*El cupo mínimo para realizar el Diplomado es de 10 asistentes. En caso de no cubrir con el cupo mínimo requerido, se programará una nueva fecha para el inicio del Diplomado. El pago realizado será contemplado en cualquier momento para la fecha siguiente, en caso de no iniciar el Diplomado en el año fiscal inmediato posterior, se realizará el reembolso del 100% a los interesados.*

## EVALUACIÓN:

El desempeño del alumno durante el Diplomado en cuestión será evaluado de la siguiente manera:

### EVALUACIÓN POR MÓDULO

- Exámenes programados por cada módulo.
- Tareas por cada módulo
  - Exámenes 50%
  - Tareas 40%
  - Foros de discusión 10%

La **calificación mínima aprobatoria para cada módulo es de 6.0 (seis)** y será obtenida con base en el resultado del promedio entre el examen correspondiente, las tareas y los foros programados para cada módulo.

## **EVALUACIÓN GLOBAL**

- La calificación final del Diplomado será obtenida por el promedio de todos los módulos.

### **Notas:**

1. En caso de no aprobar un Módulo por no haber podido realizar una actividad en tiempo y forma. Contarán con una oportunidad adicional sin costo para llevarla a cabo, previa solicitud por correo electrónico a [fedmvzmx@federacionmvz.org](mailto:fedmvzmx@federacionmvz.org) aprobada por los coordinadores académicos del diplomado.
2. En caso de no conseguir aprobar un módulo en el primer intento, podrán hacerlo sin costo hasta una vez más. A partir del tercer intento se deberá realizar un pago adicional de \$1,400.00 (Un mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N. IVA incluido) o 64 USD (Sesenta y cuatro dólares estadounidenses).

## **CAUSAS DE BAJA DEL DIPLOMADO:**

- No cumplir con la totalidad de las actividades de 2 o más Módulos.
- Ante faltas de respeto en cualquiera de los foros.
- Por adeudo económico.

*Cuando un alumno sea dado de baja se le notificará por escrito y no tendrá derecho a solicitar reembolso total o parcial del monto económico pagado.*

## **DIPLOMA:**

Para obtener el Diploma, el alumno deberá haber aprobado todos los módulos y obtenido un **promedio global mínimo de 6.0 (seis)**.

El Diploma será expedido por la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México con el reconocimiento de la Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Zacatecas y del Consejo Nacional de Certificación en Medicina Veterinaria y Zootecnia, A.C.

## **PROGRAMACIÓN DEL DIPLOMADO:**

Los módulos del Diplomado se impartirán de manera virtual de acuerdo con la siguiente programación:

### **INAUGURACIÓN Y BIENVENIDA A TRAVÉS DE VIDEOCONFERENCIA E INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE TRABAJO Y A LA PLATAFORMA VIRTUAL.**

**09 de noviembre del 2020 a las 10:00 horas.**

### **MÓDULO 1. HISTORIA DE LA EPIDEMIOLOGÍA Y SUS CONCEPTOS BÁSICOS.**

**Periodo: del 15 al 28 de noviembre del 2020.**

- 1.1 Antecedentes y evolución de la epidemiología.
- 1.2 Conceptos básicos.
- 1.3 Aplicaciones de la epidemiología.
- 1.4 Relación entre la epidemiología y otras ciencias.
- 1.5 Tríada epidemiológica.
- 1.6 Historia natural de la enfermedad.
- 1.7 Cadena epidemiológica.

### **MÓDULO 2. RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.**

**Periodo: del 29 de noviembre al 12 de diciembre del 2020.**

- 2.1 Captura y procesamiento de datos.
  - 2.1.1 Diseño de cuestionarios.
  - 2.1.2 Tipo de variables y preguntas.
- 2.2 Análisis de datos.
  - 2.2.1 Frecuencias.
  - 2.2.2 Medidas de tendencia central.
  - 2.2.3 Medidas de dispersión.
- 2.3 Elaboración de cuadros, gráficos y mapas.
- 2.4 Análisis de la información sanitaria.
  - 2.4.1 Características de la población, según especie y sistemas de producción
    - 2.4.1.1 Tipo de poblaciones:
      - 2.4.1.1.1 Contiguas.
      - 2.4.1.1.2 Separadas.
      - 2.4.1.1.3 Abiertas.
      - 2.4.1.1.4 Cerradas.
      - 2.4.1.1.5 Otras.

## 2.5 Población.

2.5.1 Frecuencias.

2.5.2 Razones.

2.5.3 Proporciones.

## 2.6 Tasas de uso frecuente en epidemiología.

2.6.1 Tasas de morbilidad.

2.6.1.1 Tasa de prevalencia.

2.6.1.2 Tasa de incidencia.

2.6.1.3 Tasa de ataque.

2.6.2 Tasas de mortalidad.

2.6.3 Tasa de letalidad.

## 2.7 Tiempo y espacio.

2.7.1 Formas de presentación de una enfermedad en el tiempo.

2.7.1.1 Variación cíclica.

2.7.1.2 Variación estacional.

2.7.1.3 Variación secular.

2.7.1.4 Presentación esporádica.

2.7.1.5 Brote epidémico.

2.7.2 Formas de presentación de una enfermedad en el espacio.

2.7.2.1 Endémica.

2.7.2.2 Epidémica.

2.7.2.3 Pandémica.

## **MÓDULO 3. CAUSALIDAD Y DISEÑO DE ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICOS.**

**Periodo: del 13 al 26 de diciembre del 2020.**

### 3.1 Asociación causal.

3.1.2 Concepto de causa de enfermedad y postulados de Koch y Evans.

3.1.3 Tipos de asociación, modelos causales, X<sup>2</sup> y tipos de sesgo.

3.1.4 Concepto y medición de la asociación.

3.1.5 Riesgo atribuible.

3.1.6 Riesgo relativo.

3.1.7 Razón de momios (OR)

### 3.2 Diseño y objetivo de estudios epidemiológicos.

3.2.1 Observacionales.

3.2.2 Experimentales.

## **MÓDULO 4. VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.**

**Periodo: del 27 de diciembre al 09 de enero del 2021.**

- 4.1 Definición de vigilancia epidemiológica y tipos de vigilancia (activa, pasiva y centinela).
- 4.2 Definición operacional de caso.
- 4.3 Estructura y elementos de un sistema de vigilancia epidemiológica.
- 4.4 Variables, interpretación y aplicación de la vigilancia.
- 4.5 Metodología de la investigación epidemiológica.
- 4.6 Inteligencia epidemiológica.

## **MÓDULO 5. MUESTREO EPIDEMIOLÓGICO, REGIONALIZACIÓN, COMPARTIMENTACIÓN Y TRAZABILIDAD.**

**Periodo: del 10 al 23 de enero del 2021.**

- 5.1 Muestreo para la vigilancia activa aplicados a la epidemiología.
  - 5.1.1 Conceptos básicos.
  - 5.1.2 Tipos y diseños de muestreo, criterios de inclusión y exclusión.
- 5.2 Determinación del tamaño de muestra para prevalencia.
- 5.3 Determinación del tamaño de muestra para ausencia o presencia de enfermedades.
- 5.4 Regionalización/Zonificación.
  - 5.4.1 Conceptos básicos.
  - 5.4.2 Metodología e interpretación.
  - 5.4.3 Aplicación en salud animal y sanidad acuícola.
- 5.5 Compartimentación.
  - 5.5.1 Conceptos básicos.
  - 5.5.2 Metodología e interpretación.
  - 5.5.3 Aplicación en salud animal y sanidad acuícola.

## **MÓDULO 6. PRINCIPIOS Y BASES DEL ANÁLISIS DE RIESGO Y PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.**

**Periodo: del 24 de enero al 06 de febrero del 2021.**

- 6.1 Principios generales del análisis de riesgo.
  - 6.1.1 Identificación del peligro.
  - 6.1.2 Evaluación de riesgo.
    - 6.1.2.1 Probabilidad de introducción/liberación.
    - 6.1.2.2 Probabilidad de exposición.
    - 6.1.2.3 Consecuencias.
    - 6.1.2.4 Estimación del riesgo.
  - 6.1.3 Gestión del riesgo.
  - 6.1.4 Comunicación del riesgo.
- 6.2 Aplicación en salud animal, sanidad acuícola e inocuidad de alimentos
- 6.3 Conceptos básicos de probabilidad
- 6.4 Evaluación de pruebas diagnósticas.



- 6.4.1 Concepto y cálculo de sensibilidad y especificidad.
- 6.4.2 Valores predictivos positivo y negativo.
- 6.4.3 Realización de pruebas en serie y en paralelo.
- 6.4.4 Interpretación de resultados y cálculo de la prevalencia real de la enfermedad.

## **MÓDULO 7. PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES.**

### **Periodo: del 07 al 20 de febrero del 2021.**

- 7.1 Planeación y programación de actividades.
- 7.2 Vigilancia epidemiológica y diagnóstico.
- 7.3 Cuarentena.
- 7.4 Despoblación.
- 7.5 Limpieza y desinfección de instalaciones.
- 7.6 Inactivación de desechos orgánicos e inorgánicos.
- 7.7 Disposición sanitaria de animales y productos.
- 7.8 Vacío sanitario.
- 7.9 Centinelización.
- 7.10 Repoblación.
- 7.11 Investigación de brotes.
- 7.12 Vigilancia epidemiológica específica en unidades afectadas.
- 7.13 Alternativas de vacunación o tratamiento.

## **MÓDULO 8. ELABORACIÓN DE MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS.**

### **Periodo: del 21 de febrero al 06 de marzo del 2021.**

- 8.1 Tipos de modelo.
- 8.2 Sistemas de predicción.
  - 8.2.1 Modelos empíricos.
  - 8.2.3 Modelos explicativos.
- 8.3 Modelos determinísticos.
- 8.4 Modelos estocásticos.
- 8.5 Otras aplicaciones en medicina veterinaria adicionales de la modelización.

## **Módulo 9. Aplicación epidemiológica básica a un caso de enfermedad.**

### **Periodo: del 07 al 20 de marzo del 2021.**

- 9.1 Se presentará un caso de enfermedad por grupo conformado. Se conformarán al menos cinco grupos y se clasificarán para bovinos, porcinos, aves, animales acuáticos (peces, crustáceos o moluscos) y en salud pública, en los cuales se deberán desarrollar los siguientes temas:

- 9.1.1 Determinar la triada epidemiológica, la historia natural de la enfermedad y la cadena epidemiológica.
- 9.1.2 Tipos de vigilancia requerida y mecanismos para realizar la investigación epidemiológica.
- 9.1.3 Diagnóstico.
- 9.1.4 Toma y envío de muestras.
- 9.1.5 Actividades de prevención, control y erradicación.
- 9.1.6 Zonificación y compartimentación.

## **Módulo 10. Análisis e investigación epidemiológica de un brote de enfermedad.**

**Periodo: del 21 de marzo al 03 de abril del 2021.**

10.1 Se presentará información epidemiológica de un brote de enfermedad por grupo conformado. Se conformarán al menos cinco grupos y se clasificarán para bovinos, porcinos, aves, animales acuáticos (peces, crustáceos o moluscos) y en salud pública, en los cuales se deberán desarrollar los siguientes temas:

- 10.1.1 Reconocimiento clínico de una enfermedad, diagnóstico diferencial
- 10.1.2 Elaboración de la historia natural de la enfermedad, los niveles de prevención y la cadena epidemiológica.
- 10.1.3 Realización del análisis y la presentación de la información sanitaria de la enfermedad mediante el uso de cuadros, gráficos y mapas.
- 10.1.4 Establecimiento de una asociación causal mediante el planteamiento y comprobación de hipótesis.
- 10.1.5 Propuesta de un estudio epidemiológico.
- 10.1.6 Diseño de un programa de vigilancia e investigación epidemiológica que comprenda:
  - 10.1.6.1 Propuesta de un plan de vigilancia epidemiológica pasiva y activa.
  - 10.1.6.2 Proceso de regionalización o compartimentación.
  - 10.1.6.3 Plan de trazabilidad de animales y productos.
- 10.1.7 Elaboración de un árbol de escenarios sobre el riesgo de introducción o reintroducción de la enfermedad.
- 10.1.8 Determinación de las pruebas diagnósticas a utilizar y de los criterios para su interpretación.
- 10.9 Programa de medidas preventivas que incluya la detección temprana de la enfermedad, así como las acciones contraepidémicas aplicables.
- 10.10 Elaboración de un informe técnico final que incluya todos los incisos anteriores.



Federación de Colegios y  
Asociaciones de Médicos  
Veterinarios Zootecnistas  
de México A.C.

**PARA MAYOR INFORMACIÓN:**

**Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C.**

- WhatsApp: (55) 5264 7695
- Correo electrónico: [fedmvzmx@federacionmvz.org](mailto:fedmvzmx@federacionmvz.org)