

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA								
	<b>ASIGNATURA:</b> Métodos estadísticos en medicina veterinaria y zootecnia			<b>CARÁCTER:</b> Obligatoria		<b>CICLO:</b> Básico		
	SEMESTRE	ÁREA	CLAVE	HORAS SEMANA		HORAS SEMESTRE	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS UABJO
				Teoría	Práctica			
Segundo	Producción y Economía Pecuaria	1212	4	2	108	10	7	

#### INTRODUCCIÓN:

En esta asignatura el alumno conoce y aprende algunos métodos estadísticos básicos para el diseño, análisis e interpretación de estudios observacionales y experimentales en medicina veterinaria y zootecnia que le servirán como herramientas para materias subsecuentes.

#### COMPETENCIA:

Utiliza métodos estadísticos responsable y adecuadamente, mediante la elaboración y resolución de ejercicios de probabilidad y estadística descriptiva e inferencial, para el diseño, análisis e interpretación de estudios observacionales y experimentales básicos en medicina veterinaria y zootecnia.

#### UNIDADES DE COMPETENCIA:

##### UNIDAD 1: Importancia de la estadística en los problemas de veterinaria y zootecnia.

**Propósito:** Comprender la importancia de la estadística en los problemas de veterinaria y zootecnia

- 1.1 Relación entre la estadística y la medicina veterinaria y zootecnia.
- 1.2 Naturaleza aleatoria y determinista de los fenómenos biológicos.
- 1.3 Tipos básicos de estudio en investigación.

##### UNIDAD 2: Conceptos básicos de matemáticas empleados en estadística.

**Propósito:** Utilizar los conceptos básicos de matemáticas empleados en estadística

- 2.1. Conceptos y operaciones con funciones
- 2.2. Operaciones con fracciones
- 2.3. Razones y proporciones
- 2.4. Aplicaciones del operador suma

##### UNIDAD 3: Estadística descriptiva.

**Propósito: Comprender y emplear la estadística descriptiva.**

- 3.1 Conceptos de población y muestra.
- 3.2 Variables y escalas.
- 3.3 Exploración de datos: métodos gráficos y numéricos.

##### UNIDAD 4: Estimación estadística.

**Propósito: Aplicar la estimación estadística**

- 4.1. Usos de la probabilidad en estudios estadísticos
- 4.2. Intervalos de confianza mediante ejemplos prácticos

##### UNIDAD 5: Contrastación de hipótesis.

**Propósito:** Aplicar la contrastación de hipótesis en ejercicios prácticos.

- 5.1. Conceptos básicos de contraste de hipótesis estadísticas.
- 5.2. Contrastes para una población.
- 5.3. Contraste de hipótesis para la media de dos poblaciones
- 5.4. Contrastes para más de dos poblaciones.

5.5. Métodos no paramétricos

**UNIDAD 6: Diseño de estudios estadísticos.**

**Propósito:** Emplear el diseño de estudios estadísticos en casos prácticos.

6.1 Planeación de estudios en casos prácticos

6.2 Estudios experimentales, pseudoexperimentales y observacionales.

**UNIDAD 7: Análisis de asociación variable entre variables continuas.**

**Propósito:** Emplear el análisis de asociación variable entre variables continuas.

7.1. Regresión lineal simple.

7.2. Análisis de correlación en casos prácticos

**UNIDAD 8: Análisis de asociación entre variables categóricas.**

**Propósito:** Emplear el análisis de asociación entre variables categóricas.

8.1 Contraste de homogeneidad.

8.2 Contraste de independencia.

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA:**

- Elaboración, resolución coevaluación y autoevaluación de ejercicios prácticos
- Realización de diagramas de flujo
- Elaboración de actividades por binas y por equipo
- Muestreos

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- Examen escrito: 30%
- Actividades en clase (incluye participación activa, actitud en clase): 30%
- Actividades extra clase (tareas): 20%
- Trabajo final parcial: 20%

**PERFIL DOCENTE:**

Los docentes que impartan esta materia deben poseer el título de Médico Veterinaria y Zootecnista, Químico, Médico Cirujano, Biólogo, Ingeniero Químico o Bioquímico. Poseer un grado académico en cualquier área de las ciencias biomédicas o haber impartido la cátedra de Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria o alguna materia afín.

**FUENTES DE INFORMACIÓN:**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.**

1. Murray. *Probabilidad y estadística*. Wiley-Addison. México.
2. Daniel. *Bioestadística*, Wiley-Addison. México.
3. García P.J. *Introducción a la estadística en las ciencias biomédicas*. Alhambra Mexicana. México D.F. 1988.
4. *Probabilidad y estadística para ingenieros*.
5. Jonson R, Kuby P.: *Estadística elemental*. 2ª. ed. Thomson Learning México. 1999.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.**

1. Barnard, C.J, Asking questions in Biology: *Design analysis and presentation in practical work*. Longman USA, 1993.
2. Glantz, S.A., *Primer biostatistics* 5a. ed. Mc-Graw Hill New York. 2002.
3. Infante S. y Zárate G. *Métodos estadísticos*. Trillas, México.

**ELABORADO POR:**

M.C. Eddaly Cabrera Pacheco.