UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE: Medicina Veterinaria

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

BIOESTADISTICA

NIVEL

SEGUNDO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
BIOESTADISTICA
Carrera
Medicina Veterinaria</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAGP-MV-MP-UB-02-06</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Créditos/Horas
2
Nivel
SEGUNDO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>REALIDAD NACIONAL</td><td>UTA-FCAGP-MV-MP-UB-02-04</td></tr>
<tr><td>METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION</td><td>UTA-FCAGP-MV-MP-UB-02-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Explicar y desarrollar una guía metodológica orientada a que el estudiante de la Carrera de Medicina Veterinaria, logre investigar un área en el sector agropecuario en donde se encuentre en la capacidad de tomar datos, para luego procesar la información, realizar un análisis aplicando pruebas estadísticas y diseños experimentales, que le permitan procesar la información y obtener resultados para tomar una decisión respecto a su investigación.

Descripción de la asignatura En esta asignatura pretendemos familiarizar al estudiante con la aplicación de métodos y técnicas de estadística para la investigación propias de las ciencias aplicadas a la pecuaria. Para lo cual iniciamos el curso con la estadística descriptiva, las pruebas de hipótesis, los diseños básicos en diseño experimental y las pruebas de comparación de promedios que se aplicaran en los ADEVAS. Identificando los métodos de análisis estadístico para los distintos diseños y la emisión de las conclusion

Objetivo general de la asignatura Proporcionar al estudiante los conocimientos estadísticos básicos y de diseño experimental, que le permitan utilizar, interpretar y analizar adecuadamente información primaria y secundaria en la investigación de las ciencias pecuarias, y ser capaz de sacar conclusiones válidas y tomar decisiones.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Desarrollar técnicas de análisis estadístico descriptivo con base a la información recolectada que permita una mejor interpretación de la información.

2.-Aplicar técnicas de análisis estadístico mediante pruebas de hipótesis que permitan al estudiante tomar decisiones sobre una determinada investigación.

3.-Analizar e Interpretar información agropecuaria en base a las pruebas No Paramétricas.

4.-Explicar la relación que existe entre una variable dependiente (variable respuesta) y un conjunto de variables independientes (variables explicativas)

5.-Analizar los diferentes aspectos para la experimentación y aplicar los diferentes modelos básicos de diseño experimental, que garanticen la efectividad de los resultados y análisis respectivos.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Desarrollar técnicas de análisis estadístico descriptivo con base a la información recolectada que permita una mejor interpretación de la información.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Medidas de tendencia central	4	6	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	4	6	2	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Desarrolla técnicas de análisis estadístico descriptivo con base a la información recolectada que permita una mejor interpretación de la información.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computadora, Pizarra, Plataforma Virtual UTA
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Aplicar técnicas de análisis estadístico mediante pruebas de hipótesis que permitan al estudiante tomar decisiones sobre una determinada investigación.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Hipótesis y Pruebas de Hipótesis	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	4	6	2	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Aplica técnicas de análisis estadístico mediante pruebas de hipótesis que permitan al estudiante tomar decisiones sobre una determinada investigación.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computadora, Pizarra, Plataforma virtual UTA
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Analizar e Interpretar información agropecuaria en base a las pruebas No Paramétricas.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Tablas de contingencia, Kruskal y Wallis	4	6	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	4	6	2	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Analiza e Interpreta información agropecuaria en base a pruebas No Paramétricas.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computadora, Pizarra Digital, Plataforma UTA
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Explicar la relación que existe entre una variable dependiente (variable respuesta) y un conjunto de variables independientes (variables explicativas)			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Regresión lineal	4	6	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	4	6	2	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Explica la relación que existe entre una variable dependiente (variable respuesta) y un conjunto de variables independientes (variables explicativas)
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computadora, Pizarra, Plataforma UTA
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Analizar los diferentes aspectos para la experimentación y aplicar los diferentes modelos básicos de diseño experimental, que garanticen la efectividad de los resultados y análisis respectivos.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
5.1.- Diseño experimental	16	8	24	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	16	8	24	**TOTAL HORAS:** 48

Resultados de aprendizaje: Analiza los diferentes aspectos para la experimentación y aplicar los diferentes modelos básicos de diseño experimental, que garanticen la efectividad de los resultados y análisis respectivos.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computadora, Pizarra, Plataforma UTA
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Los escenarios para el aprendizaje y desarrollo de saberes en la asignatura de BioestadÃstica serÃ¡n fundamentalmente reales, virtuales y Ã¡ulicos, donde interactuarÃ¡n directamente sus principales actores, estudiantes y docente, y se fortalecerÃ¡ el anÃ¡lisis, la interpretaciÃ³n y la aplicaciÃ³n de datos en el Ã¡mbito de la medicina veterinaria y las ciencias agropecuarias. Las caracterÃsticas del proceso de enseÃ±anza-aprendizaje serÃ¡n: a. ParticipaciÃ³n de los estudiantes Se fomentarÃ¡ la participaciÃ³n activa de los estudiantes en actividades de lectura, reflexiÃ³n, anÃ¡lisis, interpretaciÃ³n de resultados y resoluciÃ³n de problemas, teniendo como base informaciÃ³n primaria y secundaria. Esto permitirÃ¡ incentivar la formaciÃ³n de un profesional crÃtico, analÃtico y capaz de sustentar decisiones en evidencias cuantitativas. TambiÃ©n se promoverÃ¡ la discusiÃ³n acadÃ©mica y la aplicaciÃ³n de procedimientos bioestadÃsticos en situaciones relacionadas con el contexto veterinario y pecuario. b. TÃ©cnicas de aprendizaje El actor principal serÃ¡ el docente, quien se convertirÃ¡ en facilitador del proceso de aprendizaje y construcciÃ³n del conocimiento, al mismo tiempo que serÃ¡ guÃa para el estudiante. Para el caso de la asignatura de BioestadÃstica, se aplicarÃ¡n tÃ©cnicas como: exposiciÃ³n participativa, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), resoluciÃ³n de ejercicios, anÃ¡lisis de casos, interpretaciÃ³n de bases de datos y trabajo en equipo, tanto a nivel de aula, laboratorio de cÃ³mputo y entorno virtual. c. Materiales didÃ¡cticos y de apoyo TendrÃ¡n como fundamento la construcciÃ³n del conocimiento a nivel de aula, laboratorio de cÃ³mputo y plataforma virtual, mediante actividades orientadas al anÃ¡lisis de datos y la interpretaciÃ³n estadÃstica. Con este propÃ³sito se utilizarÃ¡n como materiales didÃ¡cticos: esquemas, diapositivas, guÃas de estudio, guÃas de prÃ¡cticas, bases de datos, software estadÃstico, artÃculos cientÃficos, bibliografÃa especializada e internet.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Desarrollar técnicas de análisis estadístico descriptivo con base a la información recolectada que permita una mejor interpretación de la información.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluaciónes a través de reactivos durante cada Parcial
2.- Aplicar técnicas de análisis estadístico mediante pruebas de hipótesis que permitan al estudiante tomar decisiones sobre una determinada investigación.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluaciónes a través de reactivos durante cada Parcial
3.- Analizar e Interpretar información agropecuaria en base a las pruebas No Paramétricas.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluaciónes a través de reactivos durante cada Parcial
4.- Explicar la relación que existe entre una variable dependiente (variable respuesta) y un conjunto de variables independientes (variables explicativas)	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluaciónes a través de reactivos durante cada Parcial
5.- Analizar los diferentes aspectos para la experimentación y aplicar los diferentes modelos básicos de diseño experimental, que garanticen la efectividad de los resultados y análisis respectivos.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluaciónes a través de reactivos durante cada Parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Fernández Escobar Ricardo		Experimentación agraria	1a edición			2	358 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05421							
Comentario:	Libro clásico de expone elementos básicos de la experimentación agrícola							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Navidi William		Estadística para ingeniería y científicos	5a edición			1	880 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05719							
Comentario:	Libro contemporáneo que está en físico que ofrece los principales conceptos, teorías y técnicas que son de mayor uso para ingenieros y científicos							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Condo, Luis	2015	Diseño experimental en el desarrollo del conocimiento científico de las ciencias agropecuarias Tomo 1	1a edición	ESPOCH	Riobamba	1	99 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04726							
Comentario:	Libro contemporáneo donde se exponen los principales diseños experimentales de mayor uso en las ciencias agropecuarias							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Celis de la Rosa, Alfredo de Jesús	2014	Bioestadística	3 ed	El Manual Moderno	MEXICO D.F	1	352	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libros clásico, donde encontrara medidas de tendencia central y de dispersión.							
URL:	https://elibro-net.uta.lookproxy.com/es/lc/uta/titulos/39704							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Petersen, Roger G.	1976	Experimental designs for agricultural research in developing areas	1a edición	Litho	Oregon	1	173 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 03601							
Comentario:	Libro clásico que expone las principales diseños experimentales de mayor uso en la agricultura.							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gálvez Rodríguez, José F	2016	Ejercicios resueltos de Bioestadística	1	Editorial Universidad de Almería	ESPAÑA Almería	1	138	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libros es contemporáneo, Este manual pretende servir de apoyo al estudiante de las carreras universitarias de Ciencias de la Salud; ayudarle a manejar conceptos y resultados matemáticos de carácter estadístico para que los pueda aplicar en su ámbito							
URL:	https://elibro-net.uta.lookproxy.com/es/lc/uta/titulos/281151							