

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGÍA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p style="text-align: center;">Estadísticas Inferencia Univariada</p>	DES:	Agropecuaria
	Programa académico	Ingeniería en Ecología
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	IE-416
	Semestre:	Cuarto
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	2
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	Créditos Totales:	5
	Total de horas semestre (x sem):	80
	Fecha de actualización:	26/06/2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	Métodos estadísticos	
DESCRIPCIÓN:		
<p>Formar a estudiantes que adquieran habilidades para aplicar métodos estadísticos univariados paramétricos y no paramétricos, en la solución de problemas reales, utilizando software matemático y/o estadístico moderno. Esta unidad de aprendizaje prepara profesionales capaces de liderar proyectos que manejen diversas fuentes de información y datos provenientes de muestreos o experimentos, aplicando pensamiento lógico-matemático para la exploración y análisis de los datos en sistemas productivos y eco sistemas ambientales, facilitando la toma de decisiones basadas en evidencias y pruebas de hipótesis estadísticas. El curso se desarrolla mediante clases teóricas, laboratorios prácticos, y proyectos de análisis de casos, asegurando que los aprendizajes sean significativos y aplicables.</p>		
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:		
B3. Responsabilidad social		
<p>B3. Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica.</p> <p>B3.3.</p>		
B4. Transformación Digital		
<p>B4. Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales, con responsabilidad y ética solidaria</p> <p>B4.5. B4.9.</p>		
P3. Pensamiento Lógico y Matemático		

P3. Conoce y comprende matemáticas, cálculo y estadísticas elementales en función de la construcción de las nociones lógicas (contar, leer y escribir números, realizar cálculos aritméticos, razonamiento inductivo y deductivo, resolución de problemas, etc.

P3.1.

E4. Monitoreo y análisis de datos ambientales

E4. Implementación de sistemas de monitoreo y análisis mediante herramientas estadísticas y computacionales avanzadas para la resolución de problemáticas ambientales y toma de decisiones en la gestión ambiental y territorial.

E4.1. E4.4.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
B3.3. Impulsa la responsabilidad ciudadana y participación democrática, en el contexto de los problemas más sensibles de las comunidades cercanas.	<p>Objeto de estudio 1. Introducción a la estadística inferencial.</p> <p>Conceptos básicos de estadística inferencial.</p> <p>Probabilidad y distribuciones muestrales.</p>	Comprender los principios de la inferencia estadística y diferenciar entre parámetros y estadísticos.	<p>Estudio Individual</p> <p>Crear mapas conceptuales para relacionar conceptos.</p>	<p>Exámenes escritos para evaluar conceptos.</p> <p>Mapa conceptual</p>
B4.5. Favorece la inclusión digital para la reducción de la brecha tecnológica.	<p>Objeto de estudio 2. Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de muestra.</p> <p>Técnicas de muestreo probabilístico.</p> <p>Fórmulas de tamaño de muestra.</p>	Aplicar técnicas de muestreo adecuadas para estudios ambientales y determina el tamaño de muestra necesario según el tipo de análisis.	<p>Estudio de casos</p> <p>Identificar una problemática que pueda ser analizada mediante una técnica de muestreo.</p> <p>Trabajar en proyectos donde deberán seleccionar una situación, muestrear y hacer cálculos básicos.</p>	<p>Documento de estudio de caso.</p> <p>Exámenes escritos.</p> <p>Ejercicios resueltos.</p>
B4.9. Se mantiene actualizado en las tendencias y herramientas digitales.				
P3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver				

<p>problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción.</p> <p>E4.4. Adaptación y aplicación de nuevas tecnologías y metodologías para mejorar el monitoreo y análisis ambiental.</p> <p>B4.1. 1. Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.</p>	<p>Objeto de estudio 3. Estimación paramétrica. Estimación de parámetros.</p> <p>Pruebas de hipótesis para una muestra.</p> <p>Pruebas de hipótesis para dos muestras.</p>	<p>Desarrollar y aplicar pruebas de hipótesis y realiza estimaciones con intervalos de confianza para interpretar resultados en investigaciones ambientales.</p>	<p>Aprendizaje basado en problemas</p> <p>Presentar problemas reales relacionados con el impacto del análisis de datos en la ecología. El estudiante debe investigar y proponer soluciones.</p>	<p>Documento de estudio de caso.</p> <p>Exámenes escritos.</p> <p>Ejercicios resueltos.</p>
	<p>Objeto de estudio 4. Correlación y regresión paramétrica. Correlación de Pearson.</p> <p>Regresión lineal simple.</p>	<p>Analizar correlaciones entre dos variables.</p>	<p>Secuencia didáctica: Presentación inicial sobre la importancia de la recopilación, análisis e interpretación de los datos. Recurso: Presentación de diapositivas, videos introductorios. Clase teórica con ejercicios práctica. Recurso: formulario, ejercicios de práctica, software.</p>	<p>Documento de estudio de caso.</p> <p>Exámenes escritos.</p> <p>Ejercicios resueltos.</p>
	<p>Objeto de estudio 5. Estadística no paramétrica. Pruebas de hipótesis no</p>	<p>Utilizar métodos estadísticos no paramétricos para analizar datos que no</p>	<p>Secuencia didáctica: Introducción teórica con clase magistral sobre la</p>	<p>Documento de estudio de caso.</p> <p>Exámenes escritos.</p>

	<p>paramétricas para una muestra.</p> <p>Correlación no paramétrica.</p> <p>Introducción a la regresión logística.</p>	<p>cumplen con los supuestos paramétricos</p>	<p>estadística no paramétrica. Recursos: presentaciones y videos.</p>	<p>Ejercicios resueltos.</p>
	<p>Objeto de estudio 6. Aplicaciones prácticas y uso de software estadístico. Aplicación de técnicas estadísticas con software.</p> <p>Proyecto de Análisis Inferencial.</p>	<p>Aplicar software estadístico en el análisis de datos y presenta informes técnicos con interpretación de resultados.</p>	<p>Prácticas de uso de software. Estudio de caso.</p>	<p>Portafolios de prácticas de uso de software. Reporte de estudio de caso.</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
<p>Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2020). <i>Applied Statistics and Probability for Engineers</i> (7th ed.). Wiley.</p> <p>Bluman, A. G. (2019). <i>Elementary Statistics: A Step by Step Approach</i> (10th ed.). McGraw-Hill.</p> <p>Triola, M. F. (2021). <i>Elementary Statistics</i> (14th ed.). Pearson.</p> <p>Pérez, C., & Medrano, J. (2019). <i>Estadística aplicada y software para el análisis de datos</i> (4^a ed.). Editorial UOC.</p>	<p>Informe de análisis de datos. 20%. Heteroevaluación.</p> <p>Informe de estudio de caso. 20%. Heteroevaluación y autoevaluación.</p> <p>Exámenes escritos sobre conceptos y procedimientos estadísticos. 30%. Heteroevaluación.</p> <p>Portafolio de prácticas en software estadístico. 15%. Heteroevaluación.</p> <p>Ejercicios. 15%. Coevaluación.</p>

