



PROGRAMA ACADÉMICO:	Tecnología en Gestión Agroindustrial		
ASIGNATURA:	Estadística Inferencial		
UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD:	Unidad de Ciencias Ambientales y Agropecuarias		
SEMESTRE:	Segundo		
PRERREQUISITO:	NA		
INTENSIDAD HORARIA:	Presencial 32	Autónomo 16	Total 48
No. CRÉDITOS:	1		

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Desarrollar el manejo de técnicas estadísticas como herramientas de trabajo para diagnóstico, evaluación, inferencia y base para la toma de decisiones.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Utilizar las pruebas estadísticas más apropiadas para el manejo de los datos estadísticos.
Generar habilidades generales para el manejo de datos e información en el entorno de trabajo.
Construir la formación conceptual necesaria para abordar problemas más complejos.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

- Experimentos aleatorios, espacios muestrales y eventos
- Población y muestra
- Probabilidad
- Probabilidad condicional
- Teorema de Bayes y probabilidades subjetiva.
- Distribución normal
- Distribución t
- Distribución chi cuadrada
- Distribución F
- Estimación puntual, sesgo y consistencia
- Método de máxima verosimilitud
- Método de los Momentos
- Estimación por intervalos de confianza
- Intervalo de confianza para la media con varianza conocida.
- Intervalo de confianza para la media con varianza desconocida.
- Intervalo de confianza para diferencia de medias
- Intervalo de confianza con muestras pareadas, para las proporciones y para diferencia de proporciones
- Intervalo de confianza para varianzas y para la relación de varianzas.
- Pruebas de Hipótesis, contrastes, hipótesis nula e hipótesis alternativa, errores tipo I y tipo II
- Pruebas unilaterales, bilaterales, región crítica.
- Potencia de una prueba. El valor p .
- Pruebas de hipótesis sobre la media y diferencia de medias con varianzas conocidas.



- Pruebas de hipótesis sobre la media y diferencia de medias con varianzas desconocidas.
- Prueba para observaciones apareadas.
- Prueba sobre varianzas
- Pruebas sobre proporciones
- Pruebas de Bondad de Ajuste.
- Prueba Chi cuadrado,

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

Para lograr el desarrollo de los objetivos se hará uso de:

- Guías de trabajo
- Talleres teórico-prácticos
- Consultas bibliográficas

EVALUACIÓN

Se generaran tres notas que incluyen las diferentes actividades académicas, valoradas con los siguientes porcentajes:

- Evaluación 1 (30%)
- Evaluación 2 (35%)
- Evaluación 3 (35%)

BIBLIOGRAFÍA

- DEVORE; JL. Estadística y Probabilidad para Ingeniería y Ciencias. Thomson International. 1998.
- FREUND, JE y WALPOLE, RE. Estadística Matemática con Aplicaciones. Prentice-Hall. 1998.
- INFANTE; F.G. y ZÁRATE, L. F. Métodos estadísticos. Trillas. 2005.
- MONTGOMERY, DC y RUNGER, GC. Probabilidad y Estadística Aplicada a la Ingeniería. McGraw- Hill. 1997.
- LINCOLN L. CHAO. Estadística para las Ciencias Administrativas. Mc Graw Hill. 1993