



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Área de Ciencias Biológico Agropecuarias y Pesqueras

División de Estudios de Posgrado e Investigación

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICO AGROPECUARIAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

ESTADISTICA II

FECHA DE ELABORACIÓN

Enero 2009

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Enero 2010

2. PRESENTACIÓN

El presente curso, comprende métodos estadísticos adicionales a los presentes en la maestría, tales como el muestreo estadístico, relacionado con la obtención de muestras que garanticen cierta precisión y cierta confiabilidad; y la estadística No Paramétrica, que es la técnica adecuada para el análisis de variables que no presentan una distribución normal.

Se puede considerar que con esta preparación, un investigador dispone ya de las herramientas necesarias para la colección y análisis de información procedente de cualquier tipo de investigación.

Esta unidad de aprendizaje es obligatoria y se oferta en el segundo periodo de la maestría en Ciencias Biológico Agropecuarias, aportando al estudiante para su formación un total de 8 créditos

3. OBJETIVO(S)

Al término de la unidad de aprendizaje el estudiante será capaz de identificar algunas técnicas ya tratadas en cursos anteriores y se familiarizara en el posgrado con métodos estadísticos tales como muestreo estadístico y estadística no paramétrica.

Se enfatizaran los aspectos teóricos que fundamentan las metodologías, para que el estudiante logre asimilar la esencia de las mismas, así como las suposiciones de los métodos, la aplicación de los mismos y su interpretación.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Realizar investigación con el método científico para generar conocimiento del área de Ciencias Biológico Agropecuarias.

5. CONTENIDOS

MODULO I. REGRESIÓN LINEAL

- 1.1 Regresión lineal simple
 - 1.1.1. Introducción
 - 1.1.2. El modelo
 - 1.1.3. Estimación de Parámetros del Modelo
 - 1.1.4. Prueba de Hipótesis sobre los parámetros del Modelo
- 1.2 Regresión Lineal Múltiple
 - 1.2.1. Selección del mejor modelo
 - 1.2.2. Stepwisi
 - 1.2.3. Forward
 - 1.2.4. Backward
 - 1.2.5. All Passible Regresions
- 1.3 Modelos más complicados
 - 1.3.1. Modelos polinomiales
 - 1.3.2. Modelos que consideran transformaciones diferentes a potencias enteras.
 - * Transformación recíproca
 - * Logarítmica
 - * Raíz cuadrada
 - 1.3.3. Modelos no lineales
 - * Multiplicativo
 - * Exponencial
 - * Recíproco

MODULO II. MUESTREO ESTADÍSTICO

- 2.1 Muestro estadístico
 - 2.1.1. Introducción
 - 2.1.2 Selección Aleatoria
 - 2.1.3 Estimación Puntual
 - 2.1.4 Estimación por intervalo
 - 2.1.5 Tamaño de muestra
- 2.2 Muestreo cualitativo
 - 2.2.1 Introducción
 - 2.2.2. selección aleatoria
 - 2.2.3. Estimación puntual
 - 2.2.4 Estimación por intervalo
 - 2.2.5 Tamaño por muestra
- 2.3 Muestreo Estratificado Aleatorio
 - 2.3.1 Introducción
 - 2.3.2 Selección aleatoria
 - 2.3.3 Estimación puntual.
 - 2.3.4 Estimación por intervalo
 - 2.3.5 Tamaño de muestra
- 2.4 Muestreo por Conglomerado
 - 2.4.1 Introducción
 - 2.4.2 Selección aleatoria
 - 2.4.3 Estimación puntual

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

• PRÁCTICAS.

Las prácticas de este curso se desarrollan en el laboratorio de computo, ejercitando con datos reales derivados de las investigaciones realizadas por los estudiantes o por el Cuerpo tutorial del mismo.

En estudios doctorales, los estudiantes requieren de una gran cantidad de información que se obtiene a través de encuestas y de la realización de experimentos, por lo que los métodos revisados en las clases teóricas son ensayados en campo a través de sus propios trabajos.

- **METODOLOGÍA**

La metodología docente se desarrolla a través de la conducción de clases teóricas por parte del profesor, en donde algunos temas son presentados por el mismo, y otros por parte de los estudiantes, quienes previamente tuvieron la oportunidad de documentarse al respecto.

Las prácticas en el laboratorio de cómputo se derivan de los aspectos teóricos cubiertos en el salón de clases.

A nivel doctoral, los estudiantes realizan una gran cantidad de ensayos experimentales y encuestas para la obtención de información, la cual es necesaria para la realización de sus trabajos de investigación que eventualmente son usados en el documento de tesis, por lo que las practicas de campo para la aplicación de las técnicas desarrolladas en las clases teóricas son desarrolladas en sus propios trabajos.

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CRITERIO DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso comprende aspectos relacionados con el examen escrito, realización de tareas y participación en clase.

8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

Criterios de Acreditación

Obtener una calificación mínima aprobatoria de 80 con una escala de 0 al 100

Criterios de Calificación

Primer examen	30%
Segundo examen	20%
Tareas	30%
Participación	20%

9. BIBLIOGRAFIA

- **BIBLIOGRAFIA**

Daniel W.,W 1978. Applied Nonparametric Statistics. Ed. Houghton. Mifflin Company.

Draper, N and Smith, H. 1981. Applied Regression Analysis, Secon Edition. Ed. Wiley Interscience

Gómez A., R 1979. Introducción al Muestreo. Tesis De Maestro en Ciencias, Centro de estadística y Cálculo. Colegio de posgraduados, Chilpancingo, México.

Hollander M., And Wolfe D.1973. Nonparametric Statistics. Methods. Ed John Wiley & Sons.

Martínez G.A. 1988. Diseños Experimentales, Métodos y Elementos de Teoría. Ed. Trillas

Scheaffer .R., Mendenhall W., y Ott L. 1986. Elemento de Muestreo. Grupo Editorial Iberoamérica

10. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Para la impartición de la unidad de aprendizaje se requiere que el personal posea experiencia docente con estudios mínimos de maestrías, preferentemente con grado de doctor en áreas afines a la disciplina.