

Ecología Marina

Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ecología Marina
Orientación	No aplica.
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
BIOESTADISTICA II		
Periodo lectivo	Tipo	
Cuatrimestre I (enero-abril)	Optativo	
Cursos previos		
Bioestadística I (se recomienda)		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
6	30	30
Elaborado por		
Dra. Elena Solana Arellano		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
Haga clic aquí para escribir una fecha.		

Objetivos generales
Proveer al estudiante con la herramienta ESTADÍSTICA para realizar análisis de regresión y correlación lineal y no lineal.

Contenido temático
1.
TEMARIO
1. GENERALIDADES
2. REGRESIÓN LINEAL SIMPLE (6 Hrs)
a) Modelo de regresión.
b) Hipótesis para la regresión.
c) Método de mínimos cuadrados.
d) Distribución de los estimadores por mínimos cuadrados.
e) Pruebas de hipótesis para los estimadores por mínimos cuadrados.
f) Regresión lineal vía Análisis de Varianza.
3. CORRELACIÓN (3 Hrs)
a) Coeficiente de determinación.

Ecología Marina

- b) Coeficiente de correlación.
 - c) Distribución del coeficiente de correlación e inferencia estadística.
4. ANÁLISIS DE RESIDUALES (3 Hrs)
- a) Análisis gráfico de los residuales.
 - b) Pruebas estadísticas de falta de ajuste.
5. INFERENCIA ESTADÍSTICA SOBRE LAS PENDIENTES (4 Hrs)
Y ELEVACIONES
- a) Diferencia entre dos pendientes.
 - b) Diferencia entre dos elevaciones.
 - c) Diferencia entre más de dos pendientes.
 - d) Diferencia entre más de dos elevaciones.
6. ÁLGEBRA DE MATRICES (3 Hrs)
- a) Definiciones generales.
 - b) Suma resta y multiplicación de matrices.
 - c) Inversa de una matriz.
 - d) Matrices y vectores aleatorios.
 - e) Regresión lineal simple en términos de matrices.
 - f) Matriz de Varianza-Covarianza.
7. REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE (6 hrs)
- a) Modelo general múltiple.
 - b) Colinearidad y dependencia.
 - c) Inferencia Estadística de los parámetros ajustados.
 - d) Coeficiente múltiple de correlación.
 - e) Coeficiente Parcial de Correlación.
 - f) Selección de variables importantes.
8. REGRESION POLINOMIAL. (1 Hrs.)
- a) Modelos de regresión polinomial.
9. REGRESION NO LINEAL. (4 Hrs)
- a) Generalidades.
 - b) Método de mínimos cuadrados.
 - c) Métodos de Levenberg-Maquards
10. Otros métodos de regresión (opcional)
- a) Major Axis.
 - b) Reduced Major Axis.
 - c) Regresion Provit.



Ecología Marina

Criterios y mecanismos de evaluación

Exámenes tareas y presentaciones

Otros.

Haga clic aquí para escribir texto.

Referencias bibliográficas

Jerrold H. Zar, 1984. Biostatistical Analysis. Prentice Hall Inc.

Samprit C. & B. Price, 1991. Regression by example. John Wiley & Sons Inc.

