



# Universidad de la Sierra Sur

División de Estudios de Posgrado

Clave DGP: 200147

Maestría en Salud Pública

## PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
<b>BIOESTADÍSTICA II</b>

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
<b>Segundo semestre</b>	<b>9024</b>	<b>64</b>

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA
Aplicar los principales modelos estadísticos para analizar datos de salud-enfermedad, que permitan inferir el comportamiento de los problemas de salud pública.

TEMAS Y SUBTEMAS
<p><b>Tema 1. Análisis de varianza (ANOVA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. ANOVA de una vía<ul style="list-style-type: none"><li>1.1.1. Supuestos del ANOVA</li><li>1.1.2. Tabla ANOVA</li><li>1.1.3. Comparaciones post-hoc</li></ul></li><li>1.2. ANOVA de dos vías</li><li>1.3. MANOVA</li></ul> <p><b>Tema 2. Regresión lineal múltiple</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Ecuación de regresión lineal múltiple</li><li>2.2. Coeficientes de regresión parcial</li><li>2.3. Coeficiente de determinación ajustado</li><li>2.4. Efectos de interacción</li><li>2.5. Multicolinealidad</li><li>2.6. Heterocedasticidad</li><li>2.7. Autocorrelación y errores de especificación</li></ul> <p><b>Tema 3. Regresión logística.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Modelo logístico binario<ul style="list-style-type: none"><li>3.1.1. Ajuste del modelo: especificación y estimación</li><li>3.1.2. Confusión e interacción</li><li>3.1.3. Evaluación de bondad de ajuste</li></ul></li><li>3.2. Regresión logística ordinal</li><li>3.3. Regresión logística multinomial</li></ul> <p><b>Tema 4. Análisis de regresión para datos de conteo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Modelo de regresión Poisson</li><li>4.2. Modelo de regresión binomial negativa</li></ul> <p><b>Tema 5. Análisis de supervivencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>5.1. Censura y truncamiento</li><li>5.2. Modelo de Cox</li></ul>

#### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Con docente:

- Revisión de la literatura básica y complementaria de la asignatura.
- Análisis y síntesis de la literatura.
- Participaciones y discusiones abiertas y dirigidas de los alumnos sobre los temas.
- Revisión y/o realización de estudios de casos, ejemplos, prácticas y/o ejercicios.
- Asignación de diversas actividades pertinentes para el conocimiento y/o ejercicio de los alumnos sobre los temas.
- Las estrategias y material didáctico que considere el profesor para conducir el proceso de aprendizaje.

Independientes:

- Revisión de la literatura básica y complementaria de la asignatura.
- Análisis y síntesis de la literatura.
- Investigación, práctica y/o ejercicio que se considere pertinente para el conocimiento de la materia.

#### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

- La acreditación consistirá en tres evaluaciones parciales y una evaluación ordinaria.
- El promedio de las tres evaluaciones parciales corresponde al 50% de la calificación final, el restante 50% corresponde a la evaluación ordinaria.
- La calificación mínima aprobatoria de la asignatura es de 7.0.
- Los parámetros de las evaluaciones parciales serán a consideración del profesor en función del contenido y objetivo de esta asignatura, debiendo contar con evidencia de las mismas.
- Para tener derecho a presentar las evaluaciones parciales y ordinaria, se deberán cubrir con un mínimo de 85% de asistencias.
- Las evaluaciones parciales y ordinaria se efectuarán de acuerdo al calendario vigente de la Universidad.

#### BIBLIOGRAFÍA

Básica:

1. Colin, A., Trivedi, K. (2013). *Regression Analysis of Count Data*. Reino Unido: Cambridge University Press.
2. Daniel, W.W. (2002). *Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud*. México: Limusa Wiley.
3. Infante, S.G., & Zárate de Lara, G.P. (1990). *Métodos estadísticos*. México: Trillas.
4. Milton, S. (2007). *Estadística para biología y ciencias de la salud*. España: McGraw Hill.
5. Montgomery, D.C., Peck, E.A., & Vinning, G.G. (2011). *Introducción al Análisis de regresión lineal*. México: Grupo editorial Patria.

De consulta:

1. Canavos, G. (1988). *Probabilidad y estadística. Aplicaciones y métodos*. México: McGraw Hill.
2. Pérez, C. (2002). *Técnicas estadísticas con SPSS. Aplicaciones del análisis de datos*. España: Pearson.
3. Pérez, C. (2005). *Muestreo estadístico: conceptos y problemas resueltos*. México: Pearson.
4. Siegel, N. & Castellan, J. (1995). *Estadística no paramétrica*. México: Trillas.

#### PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

- Maestría o Doctorado en Salud Pública con formación en bioestadística.
- Experiencia profesional y en investigación en el área.
- Experiencia docente mínimo a nivel licenciatura.