



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA "HIPOLITO UNANUE"

SÍLABO

ASIGNATURA: BIOESTADISTICA Y DEMOGRAFÍA

CODIGO: MHB109

I. DATOS GENERALES

1.0 Departamento Académico	: Medicina Social y de la Conducta
1.1. Año de Estudios	: Primero
1.2 Créditos	: Tres.
1.3 Condición	: Obligatorio
1.4 Horas Semanales	: Teoría: 01; Práctica: 02
1.5 Pre-requisitos	: Ninguno.
1.6 Profesor responsable	: Dr. Luis Alberto Huarachi Quintanilla. Dr. Raúl Huarag Reyes

II. SUMILLA

La Estadística y la Demografía son disciplinas de uso frecuente y sirven de herramientas en el Campo de la Salud, principalmente en la Investigación.

La Asignatura es teórica práctica, desarrollándose en un Semestre Académico. La primera unidad está destinada a la Estadística Descriptiva, brindando conocimientos para el diseño de la recolección, elaboración, clasificación, organización y la presentación, de los datos de una situación de salud; en la segunda unidad, Estadística Inferencial, el futuro profesional aprenderá a obtener la muestra de la población en estudio, para luego realizar la interpretación y el análisis estadístico de los trabajos de investigación ; la tercera Unidad abordará la Metodología Básica Demográfica, interpretando y analizando los conocimientos acerca del tamaño, distribución y composición de las poblaciones humanas, y las implicancias de éstas en la situación de salud del país; y finalmente, la cuarta unidad trata sobre el comportamiento de las variables demográficas mortalidad, fecundidad y migración.

III. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer el método estadístico como fundamento de un orden lógico para el estudio, la investigación y evaluación de los problemas de salud.
- Aplicar las Técnicas Estadísticas de muestreo, recolección, elaboración, clasificación presentación de datos de la situación de salud del país.
- Obtener Inferencias ó tomar decisiones a partir de una gran cantidad de datos al examinar una pequeña muestra de ellos.
- Conocer la Metodología Básica Demográfica y analizar el comportamiento de las variables demográficas de fecundidad, mortalidad y migración en interacción con los factores políticos, sociales, culturales y económicos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El estudiante podrá al final de cada unidad:
- Emplear el Método Estadístico.
- Interpretar y emplear la Información en salud
- Obtener una muestra de una población.
- Analizar la muestra e inferir resultados.

- Emplear la Metodología Básica Demográfica.
- Interpretar y conocer la fuente de datos demográficos.
- Determinar y analizar las características de la composición, distribución y estructura de las poblaciones humanas de una localidad, región ó país.
- Analizar y proyectar el comportamiento de las variables demográficas de fecundidad, mortalidad, migración y su interacción con los factores sociales, políticos, culturales y económicos de un país, así como sus implicancias en la situación de salud.

IV. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

UNIDAD: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

PRIMERA SEMANA.

Primera Sesión:

Clase Inaugural. Estadística. Definición, Generalidades y Relaciones con las Ciencias de la Salud. Programas Informáticos SPSS. Variables. Tipos. Clasificación. Medición de Variables.

Fuente:

Huarachi, Silabo, UNFV, 2000

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación, Parte I; Editorial "San Marcos", Segunda Edición; Lima, Perú, 1993

Lectura: Estadística. Definición, Generalidades. PAG. 10-15

Segunda Sesión:

Práctica N° 01. Proyecto de Investigación.

Fuente:

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P.; Metodología de la Investigación; Mc Graw Hill; México, D. F., 1998.

Lectura: ¿cómo se origina las Investigaciones? . pag. 1-6

SEGUNDA SEMANA.

Primera Sesión:

El Método Estadístico. Etapas del Método Estadístico. Etapa de Planeamiento. Etapa de Recolección de Datos. Fuentes de Información.

Fuente:

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación, Parte I; Editorial "San Marcos", Segunda Edición; Lima, Perú, 1993

Lectura: Etapas del Método Estadístico. Pag. 17-20

Segunda Sesión:

Práctica N° 02. Variables.

Fuente:

Norman; Streiner; Bioestadística; Mosby/Doyma; España, 1996.

Lectura: Aplicación de Variables. Pag. 14-16

TERCERA SEMANA.

Primera Sesión:

Etapa de Elaboración de Datos. Critica de Datos. Clasificación de Datos. Distribución de Frecuencias.

Fuente:

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación, Parte I; Editorial "San Marcos", Segunda Edición; Lima, Perú, 1993.

Lectura: Recolección de Datos. Pag. 20-22

Segunda Sesión:

Práctica N° 03. Distribución de Frecuencias.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Las Frecuencias. Pag. 30-32

CUARTA SEMANA.

Primera Sesión:

Presentación de Datos. Tablas. Cuadros. Gráficos.
Gráficos de Barras, Gráfico de Sectores, Histogramas, Polígonos de Frecuencia.

Fuente:

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación, Parte I; Editorial "San Marcos", Segunda Edición; Lima, Perú, 1993.

Lectura: Procesamientos de Datos.pag. 18-20

Segunda Sesión:

Práctica N° 04. Tablas, cuadros y gráficos de la Distribución de Frecuencias de la Práctica 03.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Dawson-Saunders, B.;Trapp, Robert.; Bioestadística Médica; Editorial el Manual Moderno; México, D. F. 1997.

Lectura: Las Frecuencias. Pag. 21-22

QUINTA SEMANA.**Primera Sesión:**

Análisis e Interpretación de datos. Medidas de Tendencia Central. Media. Mediana. Moda.

Fuente:

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación, Parte I; Editorial "San Marcos", Segunda Edición; Lima, Perú, 1993.

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Medidas de Tendencia Central. Pag. 30-35

Segunda Sesión:

Práctica N° 05. Media Mediana y Moda. Análisis e Interpretación.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Problemas Medidas de Tendencial Central. Pag. 36-38

EVALUACION N° 1

UNIDAD II: ESTADISTICA INFERENCIAL**SEXTA SEMANA.****Primera Sesión:**

Medidas de Posición: Cuartiles, Deciles, y Percentiles.

Medidas de Dispersión: Rango, Desviación Estándar y Coeficiente de Variación.

Fuente:

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación, Parte I; Editorial "San Marcos", Segunda Edición; Lima, Perú, 1993.

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Medidas de Posición. Pag. 39-41

Segunda Sesión:

Práctica N° 06. Medidas de Posición. Medidas de Dispersión. Curva Endémica.

Fuente:

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación, Parte I; Editorial "San Marcos", Segunda Edición; Lima, Perú, 1993.

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Problemas de Medidas de Posición. pag. 42

SEPTIMA SEMANA.**Primera Sesión:**

Probabilidades. Tipos de Probabilidad. Axiomas. Distribución de Probabilidades. Cálculo de Probabilidades.

Fuente:

Fernández, Ch., J.; Estadística Aplicada, Técnicas para la Investigación. Parte II; Editorial "San Marcos", Primera Edición; Lima, Perú, 1994b.

Norman; Streiner; Bioestadística; Mosby/Doyma; España, 1996.

Lectura: Probabilidades. Pag. 20-21

Segunda Sesión:

Práctica N° 07. Probabilidades.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Norman; Streiner; Bioestadística; Mosby/Doyma; España, 1996.

Lectura: Probabilidades ejemplos. Pag. 43

OCTAVA SEMANA.

Primera Sesión:

Curva Normal

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Curva Normal. pag. 45

Segunda Sesión:

Práctica N° 08. Curva Normal.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Norman; Streiner; Bioestadística; Mosby/Doyma; España, 1996.

Lectura: Ejercicios. Pag . 46

NOVENA SEMANA.

Primera Sesión:

Inferencia Estadística. Muestreo. Tipos y Tamaño de Muestra.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Inferencia. Pag. 47

Segunda Sesión:

Práctica N° 9. Muestra del Trabajo de Investigación.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Mormontoy, L,W.; Elaboración del Protocolo de Investigación en Ciencias de la Salud, de la Conducta y Arias Afines; Boehriner Ingeheim, Segunda Edición; Lima, 1994.

Lectura: La Muestra. Pag. 12

DECIMA SEMANA.

Primera Sesión:

Distribución de T de Student.

Decisiones Estadísticas. Prueba de Hipótesis. Errores.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lincoln, L., Chao; Introducción a la Estadística; Compañía Editorial Continental, S:A: de C.V. México, 1992.

Lectura: Problema de Distribución. pag. 49

Segunda Sesión:

Práctica N° 10. Distribución de T de Student.

Fuente: Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Problema de Distribución. pag. 49

DECIMA PRIMERA SEMANA.

Primera Sesión

Intervalos de Confianza. Intervalos de Confianza para la Media de una Población y para una Proporción de Población.

Distribución Chi-Cuadrado.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lincoln, L., Chao; Introducción a la Estadística; Compañía Editorial Continental, S:A: de C.V. México, 1992

Lectura: Distribución Chi-Cuadrado. Pag. 54

Segunda Sesión:

Práctica N° 11. Intervalos de Confianza. Chi-Cuadrado.

Fuente:

Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lincoln, L., Chao; Introducción a la Estadística; Compañía Editorial Continental, S:A: de C.V. México, 1992

Lectura: Chi-Cuadrado. pag. 55

DECIMA SEGUNDA SEMANA

Primera Sesión:

Análisis de Regresión y Correlación

Fuente: Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Análisis de Regresión. Pag. 52

Segunda Sesión:

Práctica N° 12. Análisis de Regresión y Correlación

Fuente: Daniel, Wayne, W; Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud; Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores; México D. F., 1999.

Lectura: Análisis de Regresión. Pag. 52-53

EVALUACION II

UNIDAD III: DEMOGRAFIA

DECIMA TERCERA SEMANA

Primera Sesión:

Demografía. Definición. Generalidades. Historia. Importancia de la Demografía en el Campo de la Salud. Tipos de Análisis en Demografía.

Fuente:

Haupt, A.; Kane, T.; Guía rápida de Población. Population Reference Bureau, Inc. Washington, D.C. 1991.

Naciones Unidas, Factores Determinantes y Consecuencias de las Tendencias Demográficas, Volumen I; Departamento De Asuntos Económicos y Sociales, Estudios Sobre Población, Número 50. New York, N.Y.: 50.

Lectura: Demografía. Pag . 10

Segunda Sesión:

Seminario 01. Políticas de Población. Conferencia Mundial de Población del Cairo.

Fuente:

Consejo Nacional de Población; Programa Nacional de Población 1995-2000; Lima, Perú. Naciones Unidas; Conferencia Internacional Sobre la Población y el Desarrollo; El Cairo; Septiembre 1994.

Lectura: Políticas de Población. Pag. 18-21

DECIMA CUARTA SEMANA.

Primera Sesión:

Análisis Demográfico. Teorías de Población. Teoría de Malthus.

Fuente:

Haupt, A.; Kane, T.; Guía rápida de Población. Population Reference Bureau, Inc. Washington, D.C. 1991.

Lectura: Thomas Robert Malthus; Las Obras Maestras de la Economía; Población, Economía y Sociedad. Copias de la Cátedra.

Segunda Sesión:

Seminario N° 02. Población Mundial. Orígenes. Historia. Desarrollo. Proyecciones.

Fuente: Population Reference Bureau; Web: <http://www.prb.org>; Correo Electronico: popref@prb.org

DECIMO QUINTA SEMANA.

Primera Sesión:

Fuente de Datos Demográficos. Censos de Población. Estadísticas Vitales.

Encuestas Demográficas.

Fuente:

INEI; Elementos Básicos de Demografía; Lima, Perú, 1993

Lectura: Censos de Población. Pag. 6-15

Segunda Sesión

Seminario N° 03. Población Peruana. Orígenes. Historia. Desarrollo. Distribución. Proyección.

Fuente:

Wicht J.; Realidad Demográfica y Crisis de la Sociedad Peruana; IV Reunión Sobre Población; AMIDEP; USAID, FNUAP; Lima, Perú, 1995.

Lectura: Todo el Artículo. Pag. 10-15

DECIMO SEXTA SEMANA.

Primera Sesión:

Variable Demográficas.

Mortalidad. Fuente de Datos. Causas de Muerte. Indicadores de Mortalidad.

Fuente:

Haupt, A.; Kane, T.; Guía rápida de Población. Population Reference Bureau, Inc. Washington, D.C. 1991.

Lectura: La Demografía. Pag. 13-15

Segunda Sesión:

Seminario N° 04. Causas de Muerte. Certificado de Defunción.

Fuente:

Haupt, A.; Kane, T.; Guía rápida de Población. Population Reference Bureau, Inc. Washington, D.C. 1991.

INEI; Elementos Básicos de Demografía; Lima, Perú, 1993.

Seminario N° 05: Mortalidad Materna.

Seminario N° 06: Planificación Familiar.

INEI; Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES, 1996.

Lectura: Ejemplos Estadísticos. Pag. 22-23

DECIMO SEPTIMA SEMANA

Primera Sesión:

Fecundidad y Migración.

Fecundidad. Variables Intermedias. Proceso de Reproducción. Fuente de Datos Indicadores.

Fuente:

INEI; Elementos Básicos de Demografía; Lima, Perú, 1993.

Lectura: Fecundidad. Pag. 10-12

Segunda Sesión:

Seminario N° 6: Medio Ambiente y Población, Conferencia Mundial del Medio Ambiente.
Seminario N° 7: Educación y Población.

Fuente:

INAPMAS; Problemas Ambientales y Comunidad, Percepción y Experiencias; 1998.

INAPMAS; Legislación Ambiental Peruana; 1997.

Quiroz Peralta, C.; Trellez Solis, E.; Población y Ambiente; UNFPA 1994.

Lectura: De los Artículos

Evaluación III

Examen de Aplazados.

V. METODOLOGIA.

Las Clases Teóricas se desarrollaran a través de la Exposición-Diálogo, en el cual el Docente expondrá los puntos más importantes del tema, para luego establecerse un dialogo con aplicación de un análisis crítico.

Práctica, luego de las clases teóricas, los alumnos con la asesoría del Docente dearrollaran una serie de ejercicios relacionados con el tema y los diferentes problemas de salud.

Seminarios, se formaran grupos de alumnos los cuales tendrán que investigar un tema determinado de la Asignatura, exponerlo, analizarlo, debatirlo y presentar una monografía.

Investigación, los alumnos presentaran un trabajo de investigación.

Para el desarrollo de trabajo de investigación se conformaran grupos de 5 a 8 alumnos por tema.

Los temas a desarrollar serán preferentemente aquellos relacionados con las Ciencias Básicas o la Epidemiología.

En la Primera Unidad, se definirá el tema a tratar y se presentara e l anteproyecto del trabajo de investigación.

En la Segunda Unidad, se desarrollara el Marco Teórico, Objetivos, Hipótesis, Definición de Variables, Muestra, Indicadores, Bibliografía.

En la Tercera Unidad, desarrollo del proyecto y presentación del Trabajo de investigación.

VI. EQUIPOS Y MATERIALES

Equipo:

Retroproyector, calculadora científica, computadoras.

Materiales:

Transparencias, separatas de prácticas, programa informático SPSS, Population Reference Bureau; Web: <http://www.prb.org>; Correo Electrónico: popref@prb.org

VII. SISTEMA DE EVALUACION.

Los exámenes se califican en la escala vigésimal (de 1 al 20), siendo al final de la asignatura la nota mínima aprobatoria de diez punto cinco (10.5).

De acuerdo al Artículo 21 del Reglamento General de Evaluación del Rendimiento Académico de los Alumnos de Pre-Grado, el alumno que al final del período académico acumule 20 % de inasistencias injustificadas y/o 30 % de inasistencias totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir examen final, sin derecho a rendir examen de aplazado; debiendo colocarse en el Acta final la nota cero uno (01).

Exámenes Teóricos: al final de cada unidad se tomara una evaluación, los alumnos rendirán tres exámenes escritos.

Prácticas Calificadas: todas las semanas durante las clases prácticas, los alumnos resolverán un gabinete de práctica calificada, los cuales sumados corresponderá a la nota de práctica de la unidad.

Seminarios: los alumnos participaran de un Seminario, luego del cual presentaran la monografía correspondiente.

Trabajo de Investigación: los alumnos presentaran trabajo de investigación por grupos.

El promedio de la nota final se obtendrá de la siguiente forma:

$$\text{PROMEDIO} = \frac{3 \text{ E.T.} + 2 \text{ P.P.} + 1 \text{ S} + \text{T.I}}{7}$$

VIII. BIBLIOGRAFIA.

1. ABURTO, C.

Elementos de la Bioestadística.

Fondo Interamericano S. A: México. 1979

2. DANIEL, Wayne, W.

Bioestadística. Base para el análisis de la ciencia de la salud
Editorial Limusa. Grupo Noriega Editores. México, D.F. 1999

3. DAWSON-SAUNDERS, Beth; TRAPP, Robert.

Bioestadística Médica.

Editorial El Manual Moderno. México, D.F. 1997

4. ELSTON, R. C.; JOHNSON, W.D.

Principios de Bioestadística.

Editorial el Manual Moderno. México. 1987

5. FERNANDEZ, CH. J.

Estadística Aplicada. Técnicas para la Investigación I.

Editorial San Marcos. Lima, Perú. 1993^a.