

Curso 2009-2010

Apuntes
de
BIOESTADISTICA

**Por Eduardo Buesa Ibáñez, Profesor de la asignatura en la Escuela
Universitaria de Enfermería N^a S^a del Sagrado Corazón. Castellón**

BIOESTADISTICA

OBJETIVOS: Realizar una introducción elemental en el campo de la Metodología Estadística para que el futuro Diplomado sea capaz de aplicar los procedimientos estadísticos fundamentales y valorar críticamente los informes y publicaciones que hagan uso de tales métodos.

CONTENIDOS: Temas de Estadística Descriptiva, de Estadística Inferencial y de algunas aplicaciones concretas de la Estadística en las Ciencias de la Salud. El alumno aprenderá a recoger datos procedentes de muestras, a ordenarlos y a presentarlos en forma de tablas, gráficos y números índice que los resumen (media, varianza, desviación estándar, etc). Además aprenderá a estimar parámetros y a realizar pruebas de conformidad, relación y contraste de variables.

METODOLOGIA: Exposición de los temas. Realización de más de 200 ejercicios prácticos. Manejo de programas estadísticos libres y gratuitos.

EXAMENES: Ante todo, resolución de uno o varios supuestos prácticos. Alguna pregunta sobre teoría “tipo test” o a contestar en una o dos líneas.

PROGRAMA:

- Tema 1 Fundamentos y fines de la Bioestadística.
- Tema 2 Operaciones matemáticas más usuales en Bioestadística.
- Tema 3 Variables y su medida. Síntesis de datos estadísticos.
- Tema 4 Tabulación de datos.
- Tema 5 Representaciones gráficas.
- Tema 6 Índices estadísticos de variables cuantitativas. Parámetros de tendencia central, dispersión, posición y forma.
- Tema 7 Datos bivariados. Tabulación y representación gráfica. Correlación y regresión.
- Tema 8 Series de tiempo.
- Tema 9 Teoría de la probabilidad
- Tema 10 Distribuciones fundamentales de probabilidad (normal, binomial, de Poisson). Otras distribuciones.
- Tema 11 Planificación de estudios estadísticos. Clases de estudios.
- Tema 12 Recogida de la información. Técnicas de muestro. Errores de los muestreos.
- Tema 13 Intervalos de probabilidad y confianza. Hipótesis y decisiones estadísticas.
- Tema 14 Estimación de parámetros. Pruebas de conformidad
- Tema 15 Pruebas de contraste de variables.
- Tema 16 Contraste de dos variables cualitativas. Odds ratios.
- Tema 17 Contraste de una variable cualitativa y otra cuantitativa.
- Tema 18 Contraste de dos variables cuantitativas.
- Tema 19 Demografía sanitaria. Medida de la salud.
- Tema 20 Errores de las medidas de laboratorio. Control de calidad. Valoración de pruebas diagnósticas
- Tema 21 Programas para resolver problemas estadísticos.
- Tema 22 La Estadística en Internet

Libros de consulta recomendados

- ESTADISTICA PARA LA INVESTIGACION BIOMEDICA. P Armitage, G Berry. Edit. Doyma, Barcelona
- BIOMETRÍA. RR Sokal, FJ Rohlf. Ediciones Blume, Madrid.
- ESTADISTICA. Gilbert. Ed. Interamericana, Madrid
- ESTADISTICA PARA BIOLOGIA Y CIENCIAS DE LA SALUD. JS Milton. Edit. McGraw-Hill, Madrid