

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