

PROGRAMA DE BIOESTADÍSTICA CURSO: 2003-2004

CRÉDITOS TEÓRICOS E PRÁCTICOS: 6 (3+3)

DESCRIPTORES: Distribucións de probabilidade. Regresión e correlación. Mostraxe. Contrastes de hipóteses. Análise da varianza. Introducción á análise multivariante.

OBXECTIVOS: Familiarizar ó alumno coas técnicas fundamentais da Estatística e a súa aplicación no campo da Bioloxía.

PROFESORADO ENCARGADO DA DOCENCIA:

M^a del Carmen Carollo Limeres

Balbina Casas Méndez (Coordinadora)

Pedro Faraldo Roca

M^a Ángeles Fernández Fernández

PROGRAMA DE TEORÍA:

1.- O espacio probabilístico. Probabilidade condicionada

1.1 Espacio mostral. Sucesos. Probabilidade.

1.2 Probabilidade condicionada. Independencia de sucesos. Regra do produto.

1.3 Probabilidades totais. Teorema de Bayes.

2.- Variable aleatoria. Variable aleatoria discreta.

2.1 Variable aleatoria unidimensional. Función de distribución.

2.2 Variable aleatoria discreta. Momentos.

2.3 Principais distribucións discretas.

3.- Variable aleatoria continua.

3.1 Variable aleatoria continua. Momentos.

3.2 Distribución normal.

4.- Regresión e correlación.

4.1 Variable aleatoria bidimensional. Independencia de variables aleatorias.

4.2 O problema xeral de regresión. Regresión mínimo cadrática.

4.3 Correlación. Coeficiente de correlación lineal.

5.- Introducción á teoría de mostrás. Estimación.

5.1 Aspectos xerais da mostraxe. Tipos de mostraxe.

5.2 Distribución χ^2 , t, F.

5.3 Introducción á estimación. Estimadores puntuais máis usuais.

5.4 Distribución dos estimadores máis usuais.

6.- Intervalos de confianza.

6.1 Plantexamento xeral dun intervalo de confianza.

6.2 Intervalos de confianza máis usuais.

7.- Contrastes de hipóteses de tipo paramétrico.

7.1 Plantexamento xeral dun contraste de hipóteses.

7.2 Fórmulas para os contrastes.

8.- Análise da varianza.

8.1 Análise da varianza cun só factor.

9.- Introducción á análise multivariante.

BIBLIOGRAFÍA:

CUADRAS Y OTROS: “*Fundamentos de Estadística. (Aplicación a las C.C. Humanas)*”. P.P.U., 1996.

CUADRAS Y OTROS: “*Fundamentos de Probabilidad en Bioestadística (Aplicación a las C.C. Humanas)*”. P.P.U., 1989.

CAO ABAD, R. Y OTROS: “*Introducción a la Estadística y sus aplicaciones*”. Ediciones Pirámide, 2001.

DE LA HORRA NAVARRO J.: “*Estadística Aplicada*”. Díaz de Santos, 1995.

MENDENHALL, W.: “*Introducción a la Probabilidad y a la Estadística*”. Wadsworth Internacional/Iberoamérica, 1987.

MILTON, J.S.: “*Estadística para Biología y Ciencias de la Salud*”. Interamericana-McGraw-Hill, 3ª edición, 2001.

PEÑA SÁNCHEZ, D.: “*Fundamentos de Estadística*”. Alianza Editorial, 2001.

QUESADA, V. Y OTROS: “*Curso y Ejercicios de Estadística*”. Alhambra, (2ª Edición), 1996.

ROSNER, B.: “*Fundamentals of Biostatistics*”. P.W.S.Kent, 1995.

SOKAL, R.R., ROHLF, F.J.: “*Biometría. Principios y Métodos Estadísticos en la Investigación Biológica*”. H. Blume, 1979.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

Plantexamento e resolución de casos prácticos utilizando as técnicas estatísticas desenroladas no programa de teoría.

Trátase de **prácticas de pizarra**. Subdivídese cada grupo de teoría en dous subgrupos para conseguir un mellor aproveitamento e participación dos alumnos.

MÉTODO DE AVALIACIÓN:

1 Exame teórico-práctico. A cualificación da parte práctica será o 70% do total e a da parte teórica o restante 30%. Terase en conta ademáis a participación dos alumnos nas clases.

DATAS DE AVALIACIÓN:

25/06/2004 ás 10 horas. Aulas 1,2,3,4,5

14/09/2004 ás 10 horas. Aulas 4

http://eio.usc.es/eipc1/PRO_ASIG.php?id=501101&id2=Bioestadística