

6-07

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ESTADÍSTICA

CÓDIGO 01532010

UNED

6-07

ESTADISTICA
CÓDIGO 01532010

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Se pretende que el alumno conozca los principios básicos de la Inferencia Estadística hasta el punto de manejar rigurosamente los procedimientos más elementales. Como en cualquier curso de este nivel, este propósito exige un recorrido previo por los terrenos de la Estadística Descriptiva y de la Teoría de la Probabilidad.

CONTENIDOS

El siguiente temario constituye el programa de la asignatura y se ha establecido tomando como referencia el contenido y la metodología del texto base que se cita en el apartado 4.

TEMA 1.

Unidad Didáctica I. Estadística descriptiva

DESCRIPCIÓN DE UNA VARIABLE

1. Variables cualitativas.
2. Variables cuantitativas.
3. Diagramas de tallos y hojas.
4. Medidas de centralización.
5. Medidas de dispersión.

TEMA 2. DESCRIPCIÓN DE DOS VARIABLES

1. Conceptos básicos y planteamiento.
2. Modelo de regresión lineal.
3. Aplicaciones del modelo de regresión lineal.

Unidad Didáctica II. Probabilidad

TEMA 3.

PROBABILIDAD

- 3.1. Conceptos básicos.
- 3.2. Espacios muestrales discretos.
- 3.3. Probabilidad condicionada.
- 3.4. Sucesos independientes.
- 3.5. Reglas útiles para calcular probabilidades.

TEMA 4.

VARIABLES ALEATORIAS

- 4.1. Conceptos básicos.
- 4.2. Variables aleatorias discretas.
- 4.3. Variables aleatorias continuas.

TEMA 5.

VECTORES ALEATORIOS

- 5.1. Conceptos básicos.

TEMA 6.

5.2. Vectores aleatorios discretos.

5.3. Vectores aleatorios continuos.

5.4. Algunas propiedades útiles.

MODELOS DE PROBABILIDAD MÁS COMUNES

6.1. Pruebas de Bernoulli.

6.2. Distribución binomial.

6.3. Otros modelos basados en pruebas de Bernoulli.

6.4. Distribución de Poisson.

6.5. Distribución hipergeométrica.

6.6. Distribución normal.

6.7. Distribuciones asociadas a la normal.

6.8. Distribución normal multivariante.

Unidad Didáctica III. Inferencia estadística**TEMA 7. MUESTREO ALEATORIO**

1. Conceptos básicos.
2. Inferencia paramétrica.
3. Estadísticos suficientes.

TEMA 8. ESTIMACIÓN PUNTUAL

1. Conceptos básicos.
2. Error cuadrático medio. Estimadores insesgados.
3. Estimadores consistentes.
4. Métodos de construcción de estimadores.

TEMA 9. ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA

1. Conceptos básicos.
2. Cantidades pivotaes en poblaciones normales.
3. Intervalos de confianza en poblaciones normales.
4. Otros intervalos de confianza.
5. Mínimo tamaño muestral.
6. Intervalos de confianza más frecuentes.

TEMA 10. CONTRASTE DE HIPÓTESIS PARAMÉTRICAS

1. Conceptos básicos.
2. Test de razón de verosimilitudes.

3. Test de hipótesis más frecuentes.

Unidad Didáctica IV. Otros métodos estadísticos

TEMA 11.

CONTRASTES 2

11.1. Contrastes de la bondad del ajuste.

11.2. Contraste de homogeneidad de poblaciones.

11.3. Contraste de independencia.

TEMA 12.

REGRESIÓN Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS

12.1. Regresión lineal simple.

12.2. Diseño de experimentos con un factor.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

JORGE MARTIN AREVALILLO
jmartin@ccia.uned.es
91398-7264
FACULTAD DE CIENCIAS
ESTADÍSTICA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y CÁLCULO NUMÉRICO

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

HORRA, J. de la: *Estadística Aplicada*. 3.^a edición. Ed. Díaz de Santos. Madrid, 2003.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

•Teoría

CANAVOS, G. C.: *Probabilidad y Estadística*. Ed. McGraw-Hill, 1988.

GARCÍA, A.: *Estadística Aplicada: Conceptos básicos*. UNED, 1992. (Código 840113).

PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D.: *Estadística: Modelos y Métodos*. Vol. 1. *Fundamentos*. Alianza Universidad Textos, n.º 109, 1991.

•Problemas

GARCÍA, A.: *Problemas Resueltos de Estadística Básica*. Colección Educación Permanente. UNED. Madrid, 1998. (Contiene ejercicios sobre la mayoría de los temas del programa.)

Unidades Didácticas de Estadística II (Informática de Gestión). UNED. Madrid, 1994.

(Contiene ejercicios resueltos sobre los temas de las Unidades III y IV.)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Las pruebas presenciales consistirán en la resolución de cuatro problemas –uno por cada parte del programa– del tipo de los que aparecen en los textos mencionados en los puntos 4 y 5 de esta guía. Durante la realización de dichas pruebas, no se permitirá el uso de calculadora ni de cualquier otra clase de material.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

D. Jorge Martín Arevalillo

Miércoles, de 16 a 20 h. Despacho n.º 107 Tel.: 91 398 72 64

D. Hilario Navarro

Viernes, de 16 a 20 h. Despacho n.º 110 Tel.: 91 398 72 55 Fax: 91 398 72 61

Nota: Esta información se actualizará en la dirección: <http://www.ii.uned.es/~estadi1s>

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.