

12-13

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ESTADÍSTICA

CÓDIGO 01604030

UNED

12-13

ESTADÍSTICA

CÓDIGO 01604030

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

En esta asignatura se estudian algunos de los conceptos básicos de la Estadística, como son la estimación puntual, los intervalos de confianza, el contraste de hipótesis, la regresión lineal y el análisis de la varianza.

El objetivo es que el alumno aprenda a tratar problemas "reales" mediante modelos estadísticos, y que aprenda a extraer información y sacar conclusiones del estudio de unos datos muestrales.

Se presupone al alumno un nivel básico de matemáticas y de cálculo de probabilidades, que habrá adquirido en las asignaturas previas de la Licenciatura, en particular, en la asignatura de "Métodos Matemáticos" del tercer curso de esta Licenciatura. No se supone ningún conocimiento previo de Estadística.

CONTENIDOS

Se seguirá el temario propuesto en el libro de texto (véase Bibliografía Básica).

Tema 1. Conceptos básicos de la Estadística. Población y muestra. Modelo matemático. Muestra aleatoria. Estadísticos.

Tema 2. Estimación puntual. Función de verosimilitud. Estimadores de máxima verosimilitud. Distribuciones chi-cuadrado, t de Student y F de Snedecor. Estimación de la media y la varianza de una población normal, y de la diferencia de medias y cociente de varianzas de dos poblaciones normales.

Tema 3. Intervalos de confianza. Definición. Nivel de confianza. Intervalos de confianza para la media y la varianza de una población normal, y para la diferencia de medias y cociente de varianzas de dos poblaciones normales.

Tema 4. Contraste de hipótesis. Definición. Errores de tipo I y tipo II. Definición del p-valor. Contrastes de hipótesis para la media y la varianza de una población normal, y para la diferencia de medias y cociente de varianzas de dos poblaciones normales.

Tema 5. Contrastes no paramétricos. Contrastes de la chi-cuadrado de bondad de ajuste, homogeneidad e independencia. Contrastes sobre la mediana de una población, y la mediana de dos poblaciones.

Tema 6. Regresión lineal simple. Modelo de regresión lineal simple. Estimación de los parámetros de regresión. Contrastes sobre la pendiente de la recta de regresión. Análisis de los residuos. Correlación lineal y regresión.

Tema 7. Análisis de la varianza. Definición del modelo. Descomposición de suma de cuadrados. Tabla ANOVA. Comparaciones simples y múltiples.

Sólo serán objeto de examen los Temas 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Estos temas se corresponden con los Capítulos del 2 al 7 del libro de texto, excepto la Sección 6.6 del libro de texto, **que no será objeto de examen.**

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

TOMAS PRIETO RUMEAU
tprieto@ccia.uned.es
91398-7812
FACULTAD DE CIENCIAS
ESTADÍSTICA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y CÁLCULO NUMÉRICO

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436231540

Título:ESTADÍSTICA II (1ª)

Autor/es:Vélez Ibarrola, Ricardo ; Navarro Veguillas, Hilario ; García Pérez, Alfonso ;

Editorial:U.N.E.D.

García, A., Navarro, H., Vélez, R. (1995). *Estadística II*. Unidades didácticas de la UNED. Aunque el título del libro sea "Estadística II", nótese bien que no se supone que el alumno tenga ningún conocimiento previo de Estadística. Únicamente se presuponen los conocimientos de cálculo de probabilidades adquiridos en la asignatura "Métodos Matemáticos" de esta Licenciatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Hernández, V., Ramos, E., Yáñez, I. (1994). *Estadística I*. Unidades didácticas de la UNED.

Vélez, R., Ramos, E., Hernández, V., Carmena, E., Navarro, J. (2004). *Métodos Estadísticos en Ciencias Sociales*. Ediciones Académicas, Madrid.

Vélez, R., García, A. (1993). *Principios de Inferencia Estadística*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El examen de la asignatura será sobre los Temas 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de los Contenidos (véase el apartado de "Contenidos" de esta Guía del Curso), siendo el Tema 1 un capítulo introductorio.

El examen constará de cinco cuestiones (cada una con valor de dos puntos) de tipo teórico-práctico. Para obtener la calificación de Apto, debe obtenerse una nota mayor o igual que cinco.

En el curso virtual se propondrán hojas de problemas. Los alumnos podrán resolver, de manera voluntaria, estos problemas y remitir sus soluciones al Equipo Docente. Se valorarán estos ejercicios con una puntuación máxima de dos puntos, que será sumada a la calificación de la prueba presencial (convocatoria ordinaria o extraordinaria), siempre que

ésta sea mayor o igual que cuatro.

Nota importante. El alumno podrá acudir a las Pruebas Presenciales con el siguiente material: **libro de texto** (no se admitirán fotocopias) y **calculadora programable**. En todo caso, deberá llevar al examen las **tablas estadísticas** de las páginas 208 a 223 del libro de texto, pudiendo ser éstas fotocopias.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Tomás Prieto Rumeau

Miércoles lectivos de 16h30 a 20h30.

Facultad de Ciencias. Despacho 1.15. Calle Senda del Rey 9, 28040 Madrid

Teléfono: 913 987 812

Correo electrónico: tprieto@ccia.uned.es

Los alumnos también podrán plantear dudas en los foros de los cursos virtuales (plataforma WebCT), que serán atendidos por el Equipo Docente.

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.