7-08

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ESTADISTICA II

CÓDIGO 01542065

7-08

ESTADISTICA II

CÓDIGO 01542065

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

El objetivo que se persigue con esta asignatura es el de introducir al alumno en la Inferencia Estadística, enseñándole los conceptos básicos de dicha disciplina así como algunos de los métodos estadísticos más utilizados.

CONTENIDOS

TEMA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ESTADÍSTICA

1. Introducción: Población y muestra.
2. Modelo Matemático.
3. Muestra Aleatoria.
4. Estadísticos.

1.4.1. Distribución en el muestreo de un estadístico.

TEMA 2. ESTIMACIÓN POR PUNTO

1. Introducción.
2. Estimadores de máxima verosimilitud.
3. Distribuciones asociadas a poblaciones normales.

1. Distribución ^{2} de Pearson.
2. Distribución *t* de Student.
3. Distribución *F* de Snedecor.

4. Estimación de la media de una población normal.
5. Estimación de la media con muestras grandes.
6. Estimación de la varianza de una población normal.
7. Estimación del cociente de varianzas.
8. Estimación de la diferencia de medias.
9. Estimación con muestras grandes de la diferencia de medias.

1. Datos apareados.
2. Tamaño muestral para una precisión dada.

TEMA 3. INTERVALOS DE CONFIANZA

1. Introducción.
2. Definición de intervalo de confianza.
3. Intervalo de confianza para la media de una población normal.
4. Intervalo de confianza para la media con muestras grandes.
5. Intervalo de confianza para la varianza de una poblaciónnormal.
6. Intervalo de confianza para el cociente de varianzas de dosnormales.
7. Intervalo de confianza para la diferencia de medias de dosnormales.
8. Intervalo de confianza para la diferencia de medias conmuestras grandes.
9. Intervalo de confianza para datos apareados.

TEMA 4. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

1. Introducción y conceptos fundamentales.
2. Contrastes sobre la media de una población normal.
3. Contrastes sobre la media con muestras grandes.
4. Contrastes sobre la varianza de una población normal.
5. Contrastes sobre el cociente de varianzas de dos normales.
6. Contrastes sobre la diferencia de medias de dos normales.
7. Contrastes sobre la diferencia de medias con muestrasgrandes.
8. Contrastes de hipótesis para datos apareados.

TEMA 5. CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS

1. Introducción.
2. Tests ^{2}.

1. Contrastes de bondad de ajuste.
2. Contrastes de homogeneidad.
3. Contrastes de independencia de caracteres.
4. Contrastes sobre la mediana de una población.

1. Test de los signos.
2. Test de los rangos signados de Wilcoxon.
3. Contrastes sobre las medianas de dos poblaciones.

1. El test de Wilcoxon-Mann-Whitney.
2. Test de la mediana.

TEMA 6. REGRESIÓN LINEAL

1. Introducción.
2. Modelo de regresión lineal.
3. Modelo de regresión lineal simple.

1. Estimadores mínimo-cuadráticos de los coeficientesde la regresión.
2. Estimación de ^{2}.

3. Inferencias en regresión lineal simple.
4. Comparación de sumas de cuadrados.
5. Análisis de los residuos.
6. Correlación lineal y regresión.
7. Regresión lineal múltiple.

6.6.1. Sumas de cuadrados: Comparación de modelos.

TEMA 7. ANÁLISIS DE LA VARIANZA PARA UN FACTOR

1. Introducción.
2. El modelo.
3. Estimación de parámetros.

1. Descomposición de la suma de cuadrados.
2. Contraste de la igualdad de las *m* medias poblacionales.
3. Comparaciones simples.
4. Tamaños muestrales distintos.
5. Comparaciones múltiples.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ALFONSO GARCIA PEREZ
Correo Electrónico	agar-per@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7251
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	ESTADÍSTICA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y CÁLCULO NUMÉRICO

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436228113
Título:ESTADÍSTICA APLICADA: CONCEPTOS BÁSICOS (1ª)
Autor/es:García Pérez, Alfonso ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436231540
Título:ESTADÍSTICA II (1ª)
Autor/es:Vélez Ibarrola, Ricardo ; Navarro Veguillas, Hilario ; García Pérez, Alfonso ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436237658
Título:PROBLEMAS RESUELTOS DE ESTADÍSTICA BÁSICA (1ª)
Autor/es:García Pérez, Alfonso ;
Editorial:U.N.E.D.

Como texto base se puede utilizar cualquiera de los dos siguientes:
GARCÍA, A.: *Estadística Aplicada: Conceptos básicos.* UNED, colección Educación Permanente (Código 84011EP01).
GARCÍA, A.; NAVARRO, H. y VÉLEZ, R.: *Estadística II.* UNED, colección de Unidades Didácticas (Código 41206UD01).
Además, los alumnos podrán utilizar en el examen la Addenda de la asignatura:
GARCÍA, A.: *Fórmulas y Tablas Estadísticas.* UNED, colección Addenda (Código 41206AD01).
Por último, se ha publicado recientemente un libro de problemas resueltos de estadística, el cual incluye los que han aparecido en los exámenes de esta asignatura en los últimos años. Se trata del texto:

GARCÍA, A.: *Problemas resueltos de Estadística Básica*. UNED, colección Educación Permanente (Código 84011EP31).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436229301
Título:ESTADÍSTICA APLICADA: CON BMDP (1ª)
Autor/es:García Pérez, Alfonso ;
Editorial:U.N.E.D.

Si se tiene acceso a alguno de los paquetes estadísticos BMDP o SAS, es posible hacer algunas prácticas de ellos. En ese caso pueden ser útiles los libros de GARCÍA, A.: *Estadística Aplicada con BMDP* y *Estadística Aplicada con SAS*, ambos publicados por la UNED (códigos 86080EP01 y 86080EP31 respectivamente).

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La prueba presencial consistirá en resolver varios ejercicios –del tipo de los que aparecen en el texto de problemas resueltos–. En dicha prueba se podrá utilizar calculadora no programable, así como el original (no se podrán usar fotocopias) sin anotaciones de la Addenda *Fórmulas y Tablas Estadísticas* mencionada en la Bibliografía Básica.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

D. Alfonso García Pérez
Jueves lectivos, de 16 a 20 h.Tel.: 91 398 72 51
Correo electrónico: A través del Curso Virtual
Página *web:* www.uned.es/4102069
O bien, si prefiere utilizar el correo en sus consultas, dirija sus cartas a la dirección siguiente:

Facultad de Ciencias - UNED
Departamento de Estadística e IO
Alfonso García Pérez
Paseo Senda del Rey, 9
28040 MADRID
indicando en ellas el nombre de la asignatura.

PRÁCTICAS

No existen prácticas obligatorias, aunque resultarán interesantes las mencionadas más arriba.

Equipo Docente

Alfonso García Pérez

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.