

12-13

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ESTADÍSTICA II

CÓDIGO 01542065

UNED

12-13

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. Distribución en el muestreo.

TEMA 2. ESTIMACIÓN POR PUNTO

1. Introducción.
2. Estimadores de máxima verosimilitud.
3. Distribuciones asociadas a poblaciones normales: Distribución χ^2 de Pearson. Distribución t de Student. 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.
10. Datos apareados.
11. 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 población normal.
6. Intervalo de confianza para el cociente de varianzas de dos normales.
7. Intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos normales.
8. Intervalo de confianza para la diferencia de medias con muestras 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 muestras grandes.
8. Contrastes de hipótesis para datos apareados.

TEMA 5. CONTRASTES NO PARAMÉTRICOS

1. Introducción.
2. Tests χ^2 : Contrastes de bondad de ajuste. Contrastes de homogeneidad. Contrastes de independencia de caracteres.
3. Contrastes sobre la mediana de una población: Test de los signos. Test de los rangos signados de Wilcoxon.
4. Contrastes sobre las medianas de dos poblaciones: El test de Wilcoxon-Mann-Whitney. Test de la mediana.

TEMA 6. REGRESIÓN LINEAL

1. Introducción.
2. Modelo de regresión lineal.
3. Modelo de regresión lineal simple. Estimadores mínimo-cuadráticos de los coeficientes de la regresión. Estimación de β . Inferencias en regresión lineal simple. Comparación de sumas de cuadrados.
4. Correlación lineal y regresión.
5. Regresión lineal múltiple. Sumas de cuadrados: Comparación de modelos.

TEMA 7. ANÁLISIS DE LA VARIANZA PARA UN FACTOR

1. Introducción.
2. El modelo.
3. Estimación de parámetros.
4. Contraste de la igualdad de las m medias poblacionales.
5. Comparaciones múltiples.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

ALFONSO GARCIA PEREZ
agar-per@ccia.uned.es
91398-7251
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.

ISBN(13):9788436236873

Título:FÓRMULAS Y TABLAS ESTADÍSTICAS (1ª ed.)

Autor/es:García Pérez, Alfonso ;

Editorial:Universidad Nacional de Educación a Distancia

ISBN(13):9788436237658

Título:PROBLEMAS RESUELTOS DE ESTADÍSTICA BÁSICA (1ª)

Autor/es:García Pérez, Alfonso ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436255478

Título:EJERCICIOS DE ESTADÍSTICA APLICADA

Autor/es:Alfonso García Pérez ;

Editorial:UN.E.D.

ISBN(13):9788436255638

Título:ESTADÍSTICA APLICADA: CONCEPTOS BÁSICOS (2ª)

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. Segunda Edición*. UNED, colección Educación Permanente (Código 0184011EP01A02).

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 han publicado recientemente dos libros de problemas resueltos de estadística, los cuales incluyen los que han aparecido en los exámenes de esta asignatura en los últimos años. Se trata de los textos:

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

GARCÍA, A.: *Ejercicios de Estadística Aplicada*. UNED, colección Cuadernos de la UNED (Código 0135284CU01A01).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436229301

Título:ESTADÍSTICA APLICADA: CON BMDP (1ª)

Autor/es:García Pérez, Alfonso ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436229318

Título:ESTADÍSTICA APLICADA CON SAS

Autor/es:García Pérez, Alfonso ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436258615

Título:ESTADÍSTICA APLICADA CON R

Autor/es:Alfonso García Pérez ;

Editorial:UN.E.D.

Si se tiene acceso a alguno de los paquetes estadísticos R (que es gratuito), BMDP o SAS, es posible hacer algunas prácticas de ellos. En ese caso pueden ser útiles los libros de la Bibliografía complementaria.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La prueba presencial consistirá en resolver varios ejercicios –del tipo de los que aparecen en los textos 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

La forma habitual de comunicación entre los alumnos y el Equipo Docente será a través del Curso Virtual.

En él podrán formular los alumnos consultas a cualquier hora y en cualquier día, las cuales serán atendidas en un tiempo muy breve, consultas que pueden servir a otros alumnos del curso.

Si algún alumno/a quiere tratar algún tema más privado, como por ejemplo la revisión de su examen, puede utilizar mi e-mail

agar-per@ccia.uned.es

El horario de atención telefónica, en el número 91 398 72 51, es durante el segundo cuatrimestre, Miércoles de 10 a 13 horas y Jueves de 16 a 20 horas.

Si quiere una consulta presencial en mi despacho 104 de la Facultad de Ciencias, es imprescindible que pida hora en el teléfono o e-mail anteriores.

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.