



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DEPARTAMENTO DE
ECONOMÍA APLICADA I



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA ESTADISTICA EMPRESARIAL

CURSO TERCERO

GRUPOS A, C, D Y E



CURSO ACADEMICO 1994-95

Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuf1rM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	1/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuf1rM1JunU%2FMA%3D%3D		



TEMA 1: PROBABILIDAD Y VARIABLE ALEATORIA

- 1.1. Cálculo de probabilidades.
- 1.2. Variable aleatoria discreta.
- 1.3. Variable aleatoria continua.
- 1.4. Momentos y características de una distribución.

TEMA 2: FUNCION DE UNA VARIABLE ALEATORIA

- 2.1. Variables aleatorias que son función de otra variable aleatoria.
- 2.2. Determinación de probabilidad de la variable aleatoria transformada.
- 2.3. Valor esperado.

TEMA 3: MODELOS PROBABILISTICOS DISCRETOS

- 3.1. Modelo de Bernoulli.
- 3.2. Modelo Binomial.
- 3.3. Modelo Geométrico.
- 3.4. Modelo Binomial Negativo.
- 3.5. Modelo Hipergeométrico.
- 3.6. Modelo de Poisson.

TEMA 4: MODELOS PROBABILISTICOS CONTINUOS

- 4.1. Modelo Uniforme.
- 4.2. Modelo Gamma.
- 4.3. Modelo Exponencial.
- 4.4. Modelo Beta.
- 4.5. Modelo Normal.
- 4.6. Otros modelos continuos.

TEMA 5: DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES

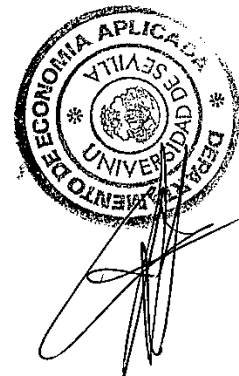
- 5.1. Distribución conjunta de dos variables aleatorias.
- 5.2. Distribuciones marginales.
- 5.3. Distribuciones condicionadas.
- 5.4. Variables aleatorias independientes.

TEMA 6: CARACTERISTICAS DE UNA DISTRIBUCION BIDIMENSIONAL


- 6.1. Esperanza matemática
- 6.2. Covarianza y correlación.
- 6.3. Incorrelación e independencia.
- 6.4. Función característica.
- 6.5. Varianza de una combinación lineal.

TEMA 7: DISTRIBUCIONES MULTIDIMENSIONALES

- 7.1. Distribución de un vector aleatorio.
- 7.2. Distribuciones marginales y condicionadas
- 7.3. Función característica
- 7.4. Variables aleatorias independientes.
- 7.5. Matriz de Varianzas y Covarianzas. Matriz de correlación.



Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuf1rM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	2/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuf1rM1JunU%2FMA%3D%3D		



TEMA 8: TRANSFORMACIONES DE UN VECTOR ALEATORIO

- 8.1. Introducción.
- 8.2. Distribución de una variable aleatoria que es función de un vector aleatorio. Caso discreto.
- 8.3. Distribución de un vector aleatorio que es función de otro vector aleatorio. Caso bidimensional y discreto.
- 8.4. Distribución de una variable aleatoria que es función de un vector aleatorio. Caso continuo.
- 8.5. Distribución de un vector aleatorio que es función de otro vector aleatorio. Caso bidimensional y continuo.
- 8.6. Algunas transformaciones específicas.

TEMA 9: MODELOS MULTIVARIANTES

- 9.1. Modelo Multinomial.
- 9.2. Modelo Normal Multivariante.
- 9.3. Modelo Normal Bivariante.

TEMA 10: SUCESIONES DE VARIABLES ALEATORIAS Y TEOREMAS LIMITE

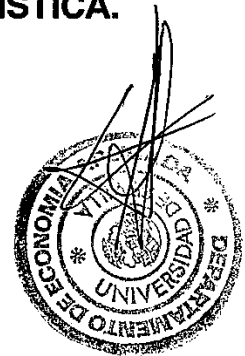
- 10.1. Convergencia de una sucesión de variables aleatorias.
- 10.2. Ley Débil de los Grandes Números.
- 10.3. Ley Fuerte de los Grandes Números.
- 10.4. Teorema Central de Límite.

TEMA 11: PRELIMINARES SOBRE INFERENCIA ESTADISTICA.

- 11.1. Introducción.
- 11.2. Población y muestra.
- 11.3. Muestra aleatoria simple. Distribución de la muestra.
- 11.4. Concepto de estadístico y estimador.

TEMA 12: METODOS BAYESIANOS DE ESTIMACION.

- 12.1. Introducción.
- 12.2. Distribución inicial y final.
- 12.3. Familias de distribuciones conjugadas.
- 12.4. Función de pérdida. estimador Bayes.
- 12.5. Consideraciones sobre la estimación puntual bayesiana.
- 12.6. Estimación bayesiana por intervalo.




TEMA 13: ESTIMACION PUNTUAL.

- 13.1. Introducción.
- 13.2. Método de la máxima verosimilitud.
- 13.3. Método de los momentos.

TEMA 14: DISTRIBUCIONES EN EL MUESTREO.

- 14.1. Introducción.
- 14.2. Distribuciones en el muestreo de la media y varianza muestral.
- 14.3. Distribuciones en el muestreo de poblaciones Normales.

Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuf1rM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuf1rM1JunU%2FMA%3D%3D	Página	3/8



TEMA 15: PROPIEDADES DE LOS ESTIMADORES.

- 15.1. Introducción.
- 15.2. Información y suficiencia.
- 15.3. Estimadores insesgados.
- 15.4. Error cuadrático medio. Eficiencia.
- 15.5. Consistencia.
- 15.6. Estimadores insesgados uniformemente de mínima varianza.
- 15.7. Desigualdad de Fréchet-Cramer-Rao. Estimadores eficientes.

TEMA 16: ESTIMACION POR INTERVALO

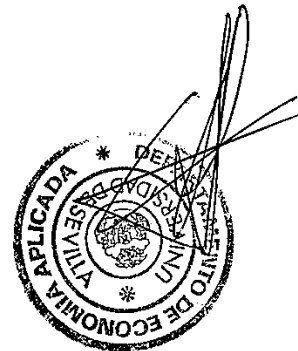
- 16.1. Introducción.
- 16.2. Intervalo de confianza.
- 16.3. Método de la cantidad pivotal.
- 16.4. Método de Neyman.
- 16.5. Intervalos asintóticos.
- 16.6. Intervalos de confianza más usuales

TEMA 17: CONTRASTE DE HIPOTESIS


- 17.1. Introducción.
- 17.2. Conceptos básicos.
- 17.3. Teorema de Neyman-Pearson.
- 17.4. Contraste de la razón de verosimilitudes.
- 17.5. Contrastes de hipótesis más usuales.

TEMA 18: CONTRASTES NO PARAMETRICOS

- 18.1. Contrastes de bondad de ajuste.
- 18.2. Contrastes de independencia.
- 18.3. Contrastes de homogeneidad.
- 18.4. Contrastes de bondad de ajuste.
- 18.5. Contrastes para una muestra.
- 18.6. Contrastes para dos muestras.



Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuf1rM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	4/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuf1rM1JunU%2FMA%3D%3D		



BIBLIOGRAFIA

ARNAIZ, G.

Introducción a la Estadística Teórica
Lex Nova, 1978

BARBANCHO, ALFONSO G.

Estadística Teórica Básica. Probabilidad y Modelos Probabilísticos
Ariel, 1992.

CALCO, F.-SARRAMONA, J.

Ejercicios Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales
CEAC, 1983

CANAVOS, G.C.

Probabilidad y estadística. Aplicaciones y métodos
Mc Graw-Hill, 1987

CARIDAD, J.M.

Cálculo de Probabilidades y Análisis de Datos. Vol. I y II
Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, 1985

CRAMER, H.

Teoría de probabilidades y aplicaciones
Aguilar, 1970

CRAMER, H.

Métodos matemáticos de la Estadística
Aguilar, 1968

CUADRAS, C.M.

Fundamentos de Estadística. Aplicaciones a las Ciencias Humanas
PPU, 1984

CUADRAS, C.M.

Problemas de Probabilidad y Estadística
PPU, 1982

DE GROOT, M.H.

Probabilidad y Estadística
Addison-Wesley, 1989

DURA, J.M.- LOPEZ, J.M.

Fundamentos de Estadística
Ariel, 1988



Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuflrM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	5/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuflrM1JunU%2FMA%3D%3D		



HOEL, P.G.

Introducción a la Estadística matemática
Ariel, 1976

KAY LAI CHUNG

Teoría Elemental de la Probabilidad y de los Procesos Estocásticos
Reverté, 1983

KALBFLEISCH, J.G.

Probabilidad e Inferencia Estadística. Vol I y II
AC, 1984 y 1987

KRIEF, A.- LEVY, S.

Cálculo de Probabilidades. Problemas
Pirámide, 1978

LARSON, H.J.

Introducción a la Teoría de las Probabilidades e Inferencia Estadística
Limusa, 1978

LIPSCHUTZ, S.

Probabilidad
Mc Graw Hill, 1970

LOPEZ CACHERO, M.

Fundamentos y Métodos de Estadística
Pirámide, 1985

LOPEZ DE LA MANZANARA, J.

Problemas de Estadística
Pirámide, 1977

MAISEL, L.

Probabilidad y Estadística
1973

MARTINEZ DE LEJARZA, I. - MARTINEZ DE LAJARZA, J.

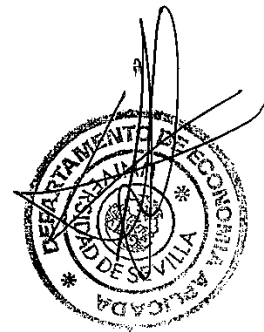
Probabilidad y Modelos de Estadística Empresarial
Nova Delhi S.L., 1992

MOOD - GRAYBILL

Introducción a la Teoría de la Estadística
Aguilar, 1972

PARZEN, E.

Teoría Moderna de las Probabilidades y sus Aplicaciones
Limusa, 1979



Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuf1rM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	6/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuf1rM1JunU%2FMA%3D%3D		



PEÑA, D.

Estadística 1. Fundamentos
Alianza Universidad Textos, 1986

PEREZ DIEZ DE LOS RIOS, J.L. - ARIAS MARTIN, C.

Introducción al Cálculo de Probabilidades
Gráficas Minerva, 1993

RIOS, S.

Métodos Estadísticos
Castillo, 1975

RUIZ MAYA, L

Problemas de Estadística
AC, 1989

SPIEGEL, M.R.

Estadística
Mc Graw Hill, 1990

SPIEGEL, S.

Probabilidad y Estadística
Mc Graw Hill, 1976

WENTZAL, E.S.-OWTSCHAROW, L.A.

Problemas de Cálculo de Probabilidades.
Paraninfo, 1978

WONNACOTT T.H. - WONNACOT, R.J.

Fundamentos de Estadística para Administración y Economía
Limusa, 1981

YAMANE, T.

Estadística.
Harla, 1979



Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuf1rM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	7/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuf1rM1JunU%2FMA%3D%3D		



ORGANIZACION DEL CURSO

FICHAS DE ALUMNOS. Los Alumnos deberán cumplimentar la ficha correspondiente a esta Asignatura y entregarla a los Profesores de la Asignatura con anterioridad al 30 de Noviembre.

HORAS DE CONSULTA. Las horas de consulta de los Profesores de la Asignatura serán las que aparezcan señaladas en el Tablón de Anuncios del Departamento. Durante las 48 horas anteriores a un examen, sea parcial o final, no se admitirán consultas sobre la materia que corresponda a dicho examen.

ALUMNOS REPETIDORES. Aquellos Alumnos repetidores que acudan a cualquier convocatoria extraordinaria durante el presente curso académico, lo harán en el conocimiento de que el programa de la Asignatura aplicable será el del curso anterior, con las mismas normas del pasado curso que no entren en contradicción con las normas actuales.

EVALUACION. Los elementos de juicio que se tendrán en cuenta a la hora de proceder a la calificación final para cada alumno serán las siguientes:

- a) Las calificaciones obtenidas en los exámenes.
- b) La participación activa en las clases, tanto teóricas como prácticas.
- c) Aquellas otras valoraciones, que para un mayor conocimiento puntual, puedan establecerse por los Profesores de la Asignatura.

EXAMENES. La estructura general de los exámenes que se realicen, de toda o una parte, de la Asignatura será la siguiente:

- a) Exámenes escritos con una puntuación de 0 a 10.
- b) Cada examen contiene dos partes diferenciadas que se calificarán entre 0 y 10 puntos: Una parte teórica y una parte práctica. La primera, referente a conceptos y métodos, tiene una ponderación del 40% en la calificación total del examen, mientras que en la segunda, esencialmente práctica, el Alumno deberá resolver una serie de ejercicios y problemas donde ponga de manifiesto tanto su capacidad de resolución como su familiarización con el contenido de la disciplina. Esta segunda parte tiene una ponderación del 60% en la calificación final del examen. Para superar un examen será necesario alcanzar una puntuación mínima de 5 puntos y obtener al menos 3 puntos en cada una de las dos partes.
- c) Para la realización de la parte teórica del examen no se permitirá ningún elemento de ayuda o consulta para el Alumno.
- d) Para la realización de la parte práctica del examen, el Alumno podrá disponer, según los casos, de los siguientes elementos de ayuda o consulta:
 - Una calculadora (que no se facilitará por el Departamento).
 - Tablas Estadísticas, que necesariamente deberán de ser las autorizadas por el Departamento y que no deberán de tener ninguna anotación adicional.
 - Otro material que pueda ser autorizado.
- e) Hechas públicas las calificaciones de un examen, los Alumnos dispondrán de un plazo, señalado por el Departamento, para consultar, revisar y recurrir, si lo estima necesario, la calificación obtenida en su examen.

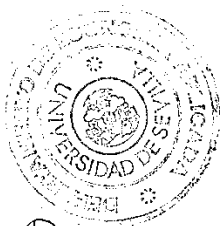
SUPERACION DE LA ASIGNATURA. Los Alumnos matriculados en esta Asignatura pueden superarla en la convocatoria de Junio mediante dos vías complementarias: Por curso o por examen final.

Para aprobar por curso será necesario superar los dos exámenes parciales que se celebrarán. Estos exámenes parciales tendrán carácter liberatorio sólo para la convocatoria oficial de Junio.

A la segunda vía, por examen final, pueden concurrir todos los Alumnos que deseen mejorar la calificación obtenida por curso, o bien no hayan aprobado por curso la Asignatura.

En cualquier otra convocatoria que no sea la oficial de Junio, para superar la Asignatura se deberá realizar un examen único de toda la materia.

Aquellos alumnos que en la convocatoria de Septiembre no aprueben alguna de las asignaturas de las que sean incompatibles con ésta, deberá de repetir la Asignatura en el curso siguiente con independencia del resultado que obtenga en el presente curso.



Jose Angel Perez Lopez
Fdo: CARLOS ARIAS MARTIN

Código Seguro De Verificación	FLVMkHbWSuf1rM1JunU/MA==	Fecha	13/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	8/8
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/FLVMkHbWSuf1rM1JunU%2FMA%3D%3D		

