

TEMARIO TEÓRICO: INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

1. SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA.

Introducción: el método estadístico.

Conceptos básicos: población, muestra, tipos de variables estadísticas.

Presentación de datos: tablas y representaciones gráficas.

Medidas de posición: medias, mediana, moda, cuantiles.

Medidas de dispersión: Recorrido, Varianza, Desviación Típica.

Medidas relativas. Coeficiente de Variación de Pearson.

Características de forma. Coeficientes de Asimetría y Curtosis.

Transformaciones lineales: Tipificación.

2. Análisis conjunto de variables estadísticas.

Introducción: distribución conjunta; tablas de doble entrada.

Distribuciones marginales. Distribuciones condicionadas.

Independencia de variables estadísticas. Dependencia funcional y dependencia estadística.

Representaciones gráficas: diagramas de dispersión; diagramas de barras e

Histogramas.

Medias y Varianzas (marginales y condicionadas).

Covarianza y Coeficiente de Correlación lineal.

Ajuste y Regresión.

Método de los Mínimos Cuadrados.

Ajuste lineal. Ajustes linealizables.

Correlación lineal. Coeficiente de Correlación Lineal.

Ajuste Parabólico.

Predicción. Riesgos de extrapolación del modelo.

3. Probabilidad

Experimento aleatorio: espacio muestral, suceso, suceso elemental.

Algebra de sucesos.

Probabilidad: axiomática y propiedades derivadas.

Probabilidades sobre espacios muestrales finitos: regla de Laplace.

Probabilidad condicionada. Sucesos independientes.

Teorema de la probabilidad total.

Teorema de Bayes.

4. Variable aleatoria unidimensional y distribuciones de probabilidad.

Variable aleatoria.

Función de distribución.

Variables aleatorias discretas: función de masa de probabilidad.

Variables aleatorias continuas: función de densidad.

Esperanza matemática.

Varianza y desviación típica.

Otras características: Moda, mediana, cuantiles. Coeficientes de forma.

Transformaciones de variables aleatorias.

5. Algunos modelos de distribuciones unidimensionales.

Distribución Normal: Características.

Código Seguro de verificación:EQOkErIoIcc5GtItaEAHPg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/4



Normal estandarizada. Uso de tablas.
 Teorema central del límite: enunciado e interpretación.
 Proceso de Bernouilli.
 Distribución de Bernouilli.
 Teorema de Bernouilli.
 Distribución Binomial.
 Aproximación Normal para la distribución Binomial.
 Distribuciones Geométrica y Binomial Negativa.
 Proceso de Poisson.
 Distribución de Poisson.
 Aproximación de Poisson para la distribución Binomial.
 Aproximación Normal para la distribución de Poisson.
 Distribución Exponencial.
 Otros modelos de distribuciones:
 Distribución Uniforme (Discreta y continua).
 Distribución Hipergeométrica

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz). Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288

Código Seguro de verificación:EQOkErIoIcc5GtItaEAHPg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/4



EQOkErIoIcc5GtItaEAHPg==

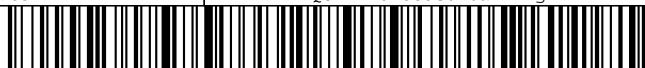
TEMARIO PRÁCTICO: INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

Debido a la naturaleza de las clases prácticas de esta asignatura, resolución de ejercicios y problemas, se desarrollarán integradas con las clases teóricas.

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz). Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288

Código Seguro de verificación:EQ0kErIoIcc5GtItaEAHPg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/4



EQ0kErIoIcc5GtItaEAHPg==

BIBLIOGRAFÍA: INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

Manual:

APUNTES EDITADOS POR EL DEPARTAMENTO.

De carácter básico:

PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D. (1991): "Estadística. Modelos y métodos". Vol. I (Fundamentos). Ed. Alianza Universidad Textos. (Segunda Edición)

CALVO, F.: "Estadística aplicada". Ed. Deusto.

De consulta:

LÓPEZ CACHERO.: "Fundamentos y métodos de estadística". Ed. Pirámide.

DURAND-IPÍÑA. (1994): "Introducción a la teoría de la probabilidad y la inferencia estadística". Ed. Rueda.

SPIEGEL, M. (1991): "Estadística". Ed. Mc Graw Hill. (Segunda Edición)

TUCKER, H. (1973): "Introducción a la teoría matemática de las probabilidades y a la estadística". Ed. V.E.

ARNÁIZ VELLANDO, G. (1986): " Introducción a la estadística teórica". Ed. Lex Nova. (Cuarta edición)

RIOS, S. (1985): "Métodos estadísticos". Ed. Castillo.

De ejercicios:

BARO LLINAS. (1987): "Estadística descriptiva". Ed. Parramón.

BARO LLINAS. (1987): "Cálculo de probabilidades". Ed. Parramón.

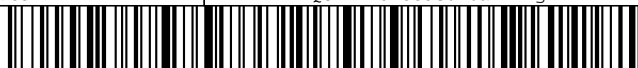
BARO LLINAS. (1987): "Inferencia estadística". Ed. Parramón.

RUIZ MAYA, L. (1989): "Problemas de estadística". Ed. AC. (Segunda edición)

CUADRAS, C. M. (1985): "Problemas de probabilidades y estadística". Volúmenes I y II. Ed. PPU. (VI ed.)

Código Seguro de verificación:EQOkErIoIcc5GtItaEAHPg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	4/4



EQOkErIoIcc5GtItaEAHPg==