

PROGRAMA 2019	
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY	
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	
ASIGNATURA	ESTADÍSTICA
CÓDIGO	CP11
PLAN DE ESTUDIOS	2019
CARRERA	CONTADOR PÚBLICO
CURSO	SEGUNDO
CUATRIMESTRE	PRIMERO
TIPO DE MATERIA (TEÓRICA/ TEÓRICO PRÁCTICA)	TEÓRICO-PRÁCTICA
CONTENIDOS MÍNIMOS	Estadística descriptiva. Elementos de probabilidad. Inferencia estadística. Elementos de muestreo. Regresión. Series de tiempo. Índices.

ÁREA ACADÉMICA FCE UNJU	
CONTABLE	
JURÍDICA	
ADMINISTRACIÓN	
ECONOMÍA	
HUMANÍSTICA Y SOCIAL	
MATEMÁTICA	SI

ÁREA TEMÁTICA RES ME 3400	
CONTABILIDAD E IMPUESTOS	
ECONOMÍA	
JURÍDICA	
ADMINISTRACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	
MATEMÁTICA	SI
HUMANÍSTICA	
OTROS	

CARGA HORARIA	HS
TOTAL	70
PRÁCTICA	4

NR

Unidad Didáctica Nº 1: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

1.1. Naturaleza y objeto de la Estadística.

- Significado de la Estadística. Su rol en las Ciencias Económicas.
- Poblaciones y muestras.
- Variables: concepto y clasificación. Escalas de medición.

1.2. Organización y presentación de datos univariados

- Recopilación, tabulación, análisis, interpretación y representación gráfica de datos estadísticos.

1.3. Series simples y series de frecuencias

- Para variables discretas y continuas.
- Distribuciones de frecuencias absolutas, relativas y acumulativas. Gráficos.

1.4. Medidas de tendencia central

- Media aritmética simple y ponderada: concepto, propiedades, ventajas e inconvenientes. Cálculo.
- Mediana: concepto, propiedades y aplicaciones para variable discreta y continua. Determinación gráfica y analítica. Cuartiles, quintiles, deciles y percentiles.
- Moda o modo: concepto, propiedades y aplicaciones para variable discreta y continua. Cálculo gráfico y analítico.
- Media geométrica y media armónica: concepto, propiedades y aplicaciones. Comparación de las tres medias.

1.5. Medidas de dispersión

- Rango o recorrido: concepto, ventajas e inconvenientes.
- Desviación media y desviación intercuartilar. Aplicaciones con datos agrupados y no agrupados. Propiedades. Ventajas e inconvenientes. Cálculo.
- Variancia y desviación estándar: concepto, aplicaciones para datos agrupados y no agrupados. Propiedades. Ventajas e inconvenientes. Cálculo.
- Coeficiente de variación: concepto, cálculo y aplicaciones.

1.6. Medidas de asimetría y kurtosis

- Interpretación gráfica de la asimetría y la kurtosis.
- Coeficiente pearsoniano de asimetría: concepto, cálculo y aplicaciones.
- Coeficiente de kurtosis: concepto, cálculo y aplicaciones.

1.7. Presentación de datos estadísticos

- Cuadros y tablas. Distintos tipos.

- Representaciones gráficas. Técnicas para su elaboración. Gráfico de barras. Gráfico angular. Gráficos en escalas logarítmicas y semilogarítmicas. Gráfico de líneas. Gráfico de sectores circulares. Uso adecuado de cada tipo de gráfico.

Unidad Didáctica Nº 2: DISTRIBUCIONES ESTADÍSTICAS BIVARIABLES

2.1. Números Índices

- Concepto, importancia y clasificación.
- Índices simples. Distintos tipos: agregados (de precios y de cantidades); promedios de relativos (de precios y de cantidades).
- Índices compuestos. Distintos tipos: ponderados agregados (de precios y de cantidades); ponderados promedios de relativos (de precios y de cantidades). Índices de Laspeyres, de Paasche y de Fisher (de precios y de cantidades).
- Índices especiales: de valor y de productividad.
- Aplicaciones de los índices de precios. Deflación e indexación. Condiciones de intercambio. Índice de Salarios reales.

2.2. Asociación entre variables. Diagrama de dispersión.

2.2.1. Análisis de correlación bivariable lineal

- Suposiciones básicas.
- Coeficiente de correlación lineal: concepto. Propiedades. Campo de variación. Importancia. Cálculo. Aplicaciones a problemas de índole económica.
- Inferencia estadística del coeficiente de correlación lineal.

2.2.2. Análisis de regresión

- Modelo de regresión bivariable lineal. Supuestos básicos.
- Estimación de los parámetros de regresión por el método de mínimos cuadrados.
- Predicción estadística. Variancia de la regresión en la muestra. Inferencia estadística de β .
- Modelo de regresión bivariable no lineal. Distintas funciones.
- Interpretación de problemas de regresión lineal múltiple.
- Aplicaciones a problemas económicos.

2.2.3. Series económicas

- Concepto. Componentes. Modelos. Representación gráfica.
- Tendencia secular. Estimación por el método de mínimos cuadrados.
- Variaciones estacionales, cíclicas e irregulares. Conceptos y ejemplos.

Unidad Didáctica Nº 3: PROBABILIDAD Y DISTRIBUCIONES DE

PROBABILIDAD

3.1. Conceptos básicos y teorías

Incertidumbre, proceso aleatorio, espacio muestral, puntos muestrales. Eventos o sucesos. Selección aleatoria.

Concepto de probabilidad de un suceso.

Teorías:

- Clásica, de la frecuencia relativa y Personalista o subjetiva.

Axiomas de probabilidad.

3.2. Teoremas de probabilidad

- Leyes aditivas (prob. total) y Leyes multiplicativas (prob. conjunta).
- Probabilidad Condicional y Teorema de Bayes.

3.3. Variables aleatorias

- Funciones de probabilidad y funciones de densidad.
- Funciones de distribución acumulativa.
- Esperanza y varianza de variables aleatorias.

3.4. Distribuciones de probabilidad

- Binomial. Multinomial. Hipergeométrica. Poisson, Normal y t de Student.

Unidad Didáctica Nº 4: TEORIA DEL MUESTREO

4.1. Conceptos básicos del muestreo

Censos. Encuestas.

4.2. Modelos de muestreo alternativos

- Simple al azar.
- Estratificado al azar.
- Sistemático.
- Por conglomerados.
- Doble, múltiple y secuencial.

Diseño muestral más eficiente.

Ventajas y desventajas de un operativo muestral.

4.3. Teorema Central del Límite

Enunciado, aplicación, importancia.

4.4. Distribuciones muestrales

- De la media y de la proporción muestrales.
- De la diferencia de dos medias muestrales.
- De la diferencia de dos proporciones muestrales.

Unidad Didáctica Nº 5: INFERENCIA ESTADÍSTICA

5.1. Estimación de parámetros

Estimación puntual. Propiedades de un buen estimador.

- Estimación por intervalos de confianza.
- Intervalos de confianza para la media y la proporción de una población.
- Intervalos de confianza para la diferencia de dos proporciones y de dos medias poblacionales.

5.2. Pruebas de hipótesis

- Esquema general de pruebas de hipótesis. Etapas. errores de tipo I y II.
- Potencia de una prueba.
- Aplicación de las distribuciones de probabilidad en inferencia estadística.
- Inferencia de una media poblacional con muestras grandes.
- Inferencia de una proporción poblacional.
- Comparación de dos medias poblacionales.
- Comparación de dos proporciones poblacionales.

Bibliografía:

- * Berenson M.L. y Levine D.M. (1984). **Estadística para Administración y Economía: Conceptos y Aplicaciones**. Nueva Editorial Interamericana. México.
- * Canavos G.C. (1988). **Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos**. Editorial McGraw-Hill.
- * Chou Y.L. (1979). **Análisis estadístico**. Editorial Interamericana. México.
- * Johnson R. (1991). **Estadística elemental**. Grupo Editorial Iberoamérica. México.
- * Levin, R. (1978). **Estadística para Administradores**. Editorial Prentice/Hall Internacional Por Editorial Dossat S.A. España. (1981).
- * Lind, D.; Marchal, W. y Wathen, S. (2012). **Estadística Aplicada a los Negcios y la Economía**. Editorial McGraw Hill. México.
- * Llanos L. M. (2004). **Estadística Descriptiva. Guía práctica para resolver problemas de aplicación**. (Para Estadística descriptiva y Números Índices).
- * Mendenhall W. (1991). **Introducción a la Probabilidad y la Estadística**. Grupo Editorial Iberoamérica. México.
- * Mendenhall W. (1990). **Estadística para Administradores**. Grupo Editorial Iberoamérica. México.
- * Merrill W.C. y Fox K.A. (1977). **Introducción a la Estadística Económica**. Amorrortu Editores. Buenos Aires.
- * Novales, A. (1997). **Estadística y Econometría**. Primera Edición. Mc.Graw-Hill/Interamericana de España S.A.

* Padua, J. **Técnicas de Investigación aplicada a las Ciencias Sociales.** Fondo de Cultura Económica.

* Scheaffer, R.L., Mendenhall, W., Ott, L. (2007). **Elementos de Muestreo.** Grupo Editorial Iberoamérica. México.

* Shao S.P. (1970). **Estadística para economistas y administradores de empresas.** Editorial Herrero Hnos. Suces. S.A. México.

* Walpole, Ronald E. y Myers, Raymond H. (1992). **Probabilidad y Estadística.** Cuarta Edición. Mc. Graw-Hill/Interamericana de México S.A.

* Marcoleri M.E. Notas de Clases sobre los temas siguientes:

Relevamiento de datos y Estadística Descriptiva. (2010).

Presentación de datos estadísticos. (Con colaboradores). 2001.

Números Índices. (2007).

Probabilidad y distribuciones de Probabilidad. (2007).

Distribuciones muestrales e Inferencia Estadística. (2011).

Asociación entre variables. (2001).

Nota: se incorporan bibliografía de ediciones de más de 5 años de antigüedad, porque constituyen clásicos de la disciplina científica.


RAMIREZ ALFREDO JOSE