

310
2002

INFERENCIA ESTADISTICA

A. PROGRAMA SINTETICO

- I. SERIES CRONOLOGICAS.
- II. NUMEROS INDICES.
- III. INTRODUCCION AL MUESTREO.
- IV. PLANIFICACION DE UNA INVESTIGACIONES ESTADISTICA.
- V. TEORIA DE LA ESTIMACION.
- VI. TEORIA GENERAL DE LOS TEST DE HIPOTESIS.
- VII. APLICACIONES DEL MUESTREO EN LA EMPRESA Y EN LA ECONOMIA.

B. PROGRAMA ANALITICO

- I. SERIES CRONOLOGICAS.
 - 1. Análisis de series económicas y sociales. Componentes. Concepto e interpretación.
 - 2. Tendencia secular. Ajustes: gráfico, mecánico, analítico. Promedios Móviles. Tendencia lineal.
 - 3. Funciones polinómicas y exponenciales. Curva de Lorenz-Gini.
 - 4. "Eliminación" de la tendencia. Confiabilidad en la determinación de la tendencia.
 - 5. Variaciones estacionales. Métodos para determinar índices de estacionalidad.
 - 6. Fluctuaciones cíclicas e irregulares. Medición de los ciclos con datos anuales y con datos mensuales. "Eliminación" de las variaciones periódicas e irregulares.
 - 7. Predicción estadística. Planeamiento y control a largo plazo y a corto plazo.
- II. NUMEROS INDICES
 - 8. Concepto. Problemas a considerar. Objetivo. Número y selección de los datos. Base. Ponderaciones. Métodos y fórmulas.
 - 9. Índices agregativos. Promedios de "relativos".
 - 10. Índices de precios. Base fija o variable. Ponderaciones constantes o variables.
 - 11. Índices de cantidades y de valor unitario.
 - 12. Condiciones matemáticas o propiedades que deben cumplir los números índices. Comparación de índices.
 - 13. Cambio de base. Empalme de índices. Índices en cadenas.
 - 14. Utilización de números índices: deflactación de series económicas.
 - 15. Aplicaciones contables y económicas. Costo de la vida. Salarios reales. Cláusulas de ajuste. Precios mayoristas y minoristas. Producción industrial. Producto nacional. Etc.
 - 16. Análisis y crítica de los principales índices que se utilizan en la República Argentina.
- III. INTRODUCCION AL MUESTREO.
 - 17. Objeto y naturaleza de la Teoría de la Inferencia Estadística. Su aplicación a problemas de decisión en la empresa y la economía.
 - 18. Técnicas de selección de muestras: muestreo aleatorio simple y sistemático. Números aleatorias.
 - 19. Nociones básicas sobre:
 - 19.1 Muestreo estratificado.
 - 19.2 Muestreo por conglomerados y por áreas.
 - 19.3 Muestreo por etapas.
 - 20. Muestreo no aleatorio y semialeatorio.
 - 21. Estadísticos muestrales y estimadores. Conceptos. Propiedades.
 - 22. Distribuciones de estadísticos muestrales.
 - 23. Muestras grandes. Casos de poblaciones finitas.
 - 24. Distribuciones exactas. Casos.
 - 25. Muestras pequeñas.
- IV. PLANIFICACION DE UNA INVESTIGACION ESTADISTICA.
 - 26. Fases de una investigación estadística.
 - 27. Finalidad y objeto de la investigación. Definiciones.

28. Alcance o cobertura de la enumeración.
29. Cuestionarios.
30. Métodos de recolección de datos. Tablas estadísticas.
31. Organización y control de operaciones.
32. Los errores estadísticos y su posible reducción.

V. TEORIA DE LA ESTIMACION

33. Estimación puntual y por intervalos de confianza.
34. Estimación por intervalos de confianza de la media y dispersión conocida.
35. Estimación por intervalos de confianza de la media y dispersión desconocida.
36. Estimación por intervalos de confianza para proporciones.
37. Determinación del tamaño de la muestra para la media.
38. Determinación del tamaño de la muestra para proporciones.
39. Estimación y determinación del tamaño de la muestra para poblaciones finitas.

VI. TEORIA GENERAL DE LOS TEST DE HIPOTESIS

40. Introducción.
41. El procedimiento para pruebas de hipótesis.
42. Errores de tipo I y II.
43. Prueba de hipótesis para la media (dispersión conocida).
44. Prueba de hipótesis para la media (dispersión desconocida).
45. Prueba de una cola.
46. Prueba de hipótesis para proporciones (una muestra).
47. La conexión entre los intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.
48. Potencia de una prueba. El método del valor "p" para las pruebas de hipótesis.
49. Prueba para la diferencia de medias de dos poblaciones independientes con varianzas iguales.
50. Prueba para la igualdad de varianzas de dos poblaciones independientes.
51. Prueba para la diferencia de medias de dos poblaciones independientes con varianzas distintas.
52. Prueba para la diferencia entre proporciones de dos poblaciones independientes utilizando la aproximación normal.
53. Prueba para la diferencia entre proporciones de dos poblaciones independientes utilizando la prueba chi cuadrado.
54. Prueba chi-cuadrado para independencia de una tabla R x C.
55. Prueba de una hipótesis concerniente a una varianza (o desviación estándar) poblacional.

VI. APLICACIONES DEL MUESTREO EN LA EMPRESA Y EN LA ECONOMIA.

56. El método de regresión lineal. Inferencia sobre los parámetros del modelo. Control de calidad. Estadísticos utilizados.
57. Planes de muestreo en Auditoría.
58. Control de inventarios permanentes.
59. Investigación de mercado.
60. Nociones sobre técnicas de simulación.
61. Introducción al análisis bayesiano de decisión.

C. BIBLIOGRAFIA

BASICA (Fundamental y necesaria, para todo el programa).

1. Toranzos, F.L.: "teoría Estadística y Aplicaciones". Kapeluz. Buenos Aires, 1982-Cuarta edición.
2. Berenson, M.L. y Levine, D.M.: "Estadística Básica en Administración". Mc.Graw Hill. México, 1992-Cuarta edición.
3. Kazmier, L. Y Díaz Mata, A.: "Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía". Mc.Graw Hill. México, 1993-Cuarta edición (Incluye un diskete 5 1/4).
4. Mandenhall, W. Y Reinmuth, J.: "Estadística para la Administración y Economía". Iberoamericana. México, 1990.

5. Stevenson, W.J.: "Estadística para Administración y Economía". Editorial Harla.

COMPLEMENTARIA

6. Freund, J. Y Williams, F.: "Elementos Modernos de Estadística Empresarial". Prentice Hall Internacional. New Jersey, 1973.
7. Merrill, W. Y Fox, K.: "Introducción a la Estadística Económica". Amorrortu. Buenos Aires, 1972.
8. Neter, J. Y Wasserman: "Fundamentos de Estadística Aplicada a los negocios y a la Economía". C.E.C.S.A. México, 1967.
9. Chao, Lincoln L.: "Introducción a la Estadística". C.E.C.S.A. México, 1985.
10. Shao, S.: "Estadística para Economistas y Administradores de Empresas". Herrero Hnos. México, 1971.

ADICIONAL

11. Dixon, W. y Massey, F.: "Introducción al Análisis Estadístico". Mc.Graw Hill. México, 1970.
12. Mood, A. Y Graybill, F.: "Introducción a la Teoría de la Estadística". Aguilar. Madrid, 1969.
13. Chou, Y.: "Análisis Estadístico". Interamericana. México, 1972.
14. Yamane, Taro: "Estadística". Editorial Harla, 1980.
15. Kohan y Carro: "estadística Aplicada". Edit. EUDEBA, 1978.
16. Ríos, Sixto: "Análisis Estadístico Aplicado". Paraninfo, 1972.
17. Lipschutz, Seymour: "Probabilidad". Mc.Graw Hill (Serie Schaum). México, 1982.
18. Brunk, H.D.: "Introducción a la Estadística Matemática". Trillas. México, 1979.
19. Wonnacott, T. Y Ronald J.: "Fundamentos de estadística para Administración y Economía". Limusa. México, 1981.
20. Barbancho, Alfonso G.: "Estadística Elemental Moderna", Ariel, Barcelona, 1980.
21. Zuwaylif, Fadil H.: "estadística General Aplicada". F.E.I.S.A. México, 1977.
22. Mills, Frederick: "Métodos Estadísticos Aplicados a la Economía y a los Negocios". Aguilar. Madrid, 1967.

D. CRONOGRAMA

CUATRIMESTRE: SEGUNDO

SEMANA N° 1:

TEMA TEORICO:
ACTIVIDAD PRACTICA:
OBSERVACIONES:

I. Series cronológicas: puntos 1 y 2.
Análisis y discusión de ejercicios.
Entrega de instrucciones escritas a los alumnos

SEMANA N° 2:

TEMA TEORICO:
ACTIVIDAD PRACTICA:
OBSERVACIONES:

I. Series cronológicas: puntos 3, 4 y 5.
Análisis y discusión de ejercicios.
Confección de las fichas individuales de los alumnos.
EVALUACION: Test de Lectura N° 1.

SEMANA N° 3:

TEMA TEORICO:
ACTIVIDAD PRACTICA:
EVALUACION:

I. Series cronológicas: PUNTOS 6 Y 7.
Análisis y discusión de ejercicios.
Test conceptual N° 1.

SEMANA N° 4:

TEMA TEORICO:
ACTIVIDAD PRACTICA:

II. Números índice: 8, 9, 10, 11 y 12.
Análisis y discusión de ejercicios.

SEMANA N° 5:

TEMA TEORICO:
ACTIVIDAD PRACTICA:
EVALUACION:

II. Números índice: 13, 14, 15, y 16.
Análisis y discusión de ejercicios.
Test conceptual N° 2.

SEMANA N° 6:

TEMA TEORICO:

III. Introducción al muestreo.
IV. Planificación de una Inv.Est. (a cargo de los alumnos).
Análisis y discusión de ejercicios.

ACTIVIDAD PRACTICA:

SEMANA N° 7:

TEMA TEORICO:
ACTIVIDAD PRACTICA:

V. Teoría de la Estimación: puntos 33 al 36.
Análisis y discusión de ejercicios y repaso general.
PRIMER PARCIAL TEORICO-PRACTICO.
En día y hora a fijar se tomará el recuperatorio del Primer Parcial Teórico-Práctico.

EVALUACION:
OBSERVACIONES:

SEMANA N° 8:

TEMA TEORICO:
ACTIVIDAD PRACTICA:
EVALUACION:

V. Teoría de la Estimación: puntos 37, 38, 39.
Análisis y discusión de ejercicios.
Test de Lectura N° 2.

SEMANA N° 9:

TEMA TEORICO:

VI. Teoría gral. De los Test de Hip.:
Puntos 40 a 45.
Análisis y discusión de ejercicios.

ACTIVIDAD PRACTICA:

