

2011
310

INFERENCIA ESTADÍSTICA (CP/LA) – (1993) – CURSADO ESPECIAL

NOTA: es intención de este cuerpo docente satisfacer las necesidades de los alumnos que se encuentran rezagados en el cursado de su carrera, por tal efecto el presente dictado está pensado para todos aquellos que no la hayan aprobado, teniendo en cuenta que es del Plan 1993 y que en el segundo cuatrimestre de 2010 no fue dictada por estar todos los docentes afectados al dictado de las materias con contenido estadístico propias del plan vigente en las diferentes carreras de grado que propone esta Facultad y el escaso número de alumnos que tiene esta necesidad (se tiene conocimiento de no más de seis alumnos con la materia sin aprobar).

Se deja constancia que de ser necesario seguir manteniendo esta asignatura en un futuro, siempre se desarrollará bajo la propuesta actual.

Nombre, función y dedicación de cada integrante de la Asignatura.

Del cuerpo docente se asignará a la **cátedra Inferencia Estadística – Plan 1993** para las carreras de grado: Contador Público y Licenciatura en Administración que dicta nuestra Facultad, los mismos que fueran afectados a la contracursada de Estadística, si no puede compaginarse días y horas sería necesario nombrar un ayudante para hacerse cargo de la misma, ya que la totalidad se encuentra cumpliendo tareas en los dictados que establecen los nuevos planes vigentes, el que deberá tener conocimientos muy firmes considerando que esta asignatura tiene un grado de profundización más elevado que el actual dictado de la asignatura Estadística (del plan 2005), considerando que una sola materia agrupó los contenidos de dos en el plan anterior.

El dictado de la asignatura durante el primer cuatrimestre del curso lectivo 2011 se hará según lo previsto para la cátedra Estadística, con las particularidades que se detallan en el presente plan de trabajo.

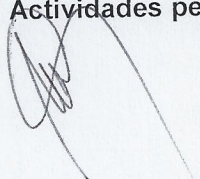
Objetivos de la asignatura.

El objetivo fundamental que la enseñanza de esta asignatura persigue es el de iniciar al alumno en el conocimiento de las operaciones y cálculos necesarios que le permitan analizar cuantitativamente la realidad a la que se enfrentará en el área de la gestión de organizaciones –tanto en ámbito público como privado– para poder efectuar luego una correcta toma de decisiones.

Los “**objetivos promocionales particulares**” a alcanzar por el alumno para la aprobación de la materia serán los siguientes:

- Conocer y comprender los conceptos relacionados a:
 - Las series cronológicas, su estimación.
 - Los números índices, su determinación y utilización.
- Introducir el concepto de muestreo estadístico y su importancia.
- Aportar los elementos que lleven a la planificación de una investigación estadística.
- Desarrollar la Teoría de la Estimación.
- Complementar los conocimientos con el manejo de la Teoría General de los Test de Hipótesis.
- Dar respuestas rápidas y eficaces a los problemas de aplicación de los temas tratados a la empresa y a la economía.

Actividades pedagógicas a utilizar.



el que aproximadamente reúnen los requisitos exigidos, conforme a los datos estadísticos con que cuenta la cátedra de rendimientos de años anteriores.

De esta forma se requiere la siguiente disponibilidad horaria de los Laboratorios:

TURNO NOCHE UNICO: días y horas a confirmar conforme a disponibilidad horaria de laboratorio y docentes

- Grupos de clases teóricas: 1 (uno)
- Grupos de clases prácticas: 2 (dos)

Objetivos de la asignatura.

El objetivo fundamental que la enseñanza de esta asignatura persigue es el de iniciar al alumno en el conocimiento de las operaciones y cálculos necesarios que le permitan analizar cuantitativamente la realidad a la que se enfrentará en el área de la gestión de organizaciones –tanto en ámbito público como privado- para poder efectuar luego una correcta toma de decisiones.

Para cumplir este objetivo se tenderá a crear las condiciones de enseñanza que, en la problemática de su competencia, permita a los alumnos:

- Una visión de conjunto precisa, integrada, actualizada y orgánica del cuerpo de conocimiento que define el campo optado, todo ello, apoyado en soportes epistemológicos críticamente fundados.
- Una versión clara de cómo se ha insertado la información y las prácticas que identifican el campo elegido en la realidad nacional, regional y local.
- Capacitación en métodos, técnicas y prácticas de investigación que le permita la producción de nuevos conocimientos.
- Idoneidad para operar dentro del quehacer que caracteriza el campo elegido, tal como suele ser descrito en los perfiles profesionales que se elaboran con fines curriculares.
- Disposición a focalizar su propio rol y la realidad desde una perspectiva crítica, con la finalidad de analizarlos e interpretarlos con fundamentos apropiados.
- Disposición a generar líneas originales de pensamiento, abordar problemas desde nuevos ángulos, proponer esquemas de acción como expresiones de su capacidad creadora.
- Adquirir la preparación básica técnico-científica de la materia.
- Conocer el beneficio que le reportará la aplicación de cada uno de los conceptos y técnicas adquiridas;
- Saber cómo y cuándo aplicarlos e interpretar correctamente los resultados;
- Detectar errores y medirlos;
- Desarrollar la imaginación para el logro de soluciones alternativas;
- Intentar respuestas originales;
- Fomentar una actitud flexible y de apertura mental

Los “**objetivos promocionales particulares**” a alcanzar por el alumno para la aprobación de la materia serán los siguientes:

- diferenciar los distintos casos de probabilidades;
- analizar una variable aleatoria a través de sus características principales;
- aplicar las distribuciones probabilísticas a casos particulares;
- representar y caracterizar adecuadamente las series de frecuencias;
- analizar las variaciones de una variable en función de las variaciones de otra;
- relacionar atributos cualitativos.
- analizar las distintas componentes de una serie cronológica;
- componer, calcular y analizar críticamente números índices;
- diferenciar elementos de una muestra de los integrantes de la población;
- conocer elementos básicos de una investigación científica;

- manejar adecuadamente tamaños de muestra;
- utilizar test de hipótesis;
- inferir conclusiones sobre el universo a partir del análisis estadístico de la muestra;
- aplicar los conocimientos de la asignatura a problemas de Administración y Contabilidad.

Actividades pedagógicas a utilizar

Serán las siguientes:

1. Explicación doctrinaria

Consistente en la explicación fundada por parte de docentes de la cátedra de los temas contenidos en el programa de la asignatura, procurando clarificar al máximo los puntos controvertidos o los que los alumnos no hubieran llegado a comprender en la bibliografía consultada.

2. Ejercicios prácticos

Consistente en la enseñanza, por parte del docente, de la técnica a utilizar ante los casos más comunes de aplicación de temas de contenido teórico.

Las clases prácticas consistirán en la aplicación de los conocimientos teóricos previamente adquiridos a la resolución de los ejercicios presentados en la guía de trabajos prácticos. Por ello, la misma deberá ser confeccionada de manera tal de cubrir todos los temas teóricos, expuestos o no, con la suficiente dosificación, evitando repeticiones y tratando que los mismos permitan desarrollar más de un tema en un solo ejercicio.

Se pretende que el alumno adquiera:

- Una actitud activa ante la clase, alentando su participación, exponiendo ideas y reconociendo errores.
- El hábito de consultar bibliografía específica y adicional referida a temas de la materia.
- Una estructura de pensamiento que le permita definir claramente distintos problemas y sus planteos, exponiendo en forma organizada las soluciones a las que arribe.

3. Medios auxiliares y material didáctico a utilizar

El material recomendado como bibliografía puede ser consultado por los alumnos en el Centro de Documentación de la Facultad y en la Biblioteca de la Universidad.

Una versión moderna de la enseñanza universitaria supone la constante utilización de variedad de medios, que además de permitir ahorrar tiempo, facilitan la aprehensión de cada tema. Uno de ellos es la calculadora científica y/o programable, cuyo uso generalizado por parte de los alumnos y docentes exime de mayores comentarios. Otro de los medios, no tan generalizado aún en nuestra Facultad es el ordenador personal; con relación a éste, los docentes deberán encontrarse capacitados para orientar a los alumnos en el uso de los mismos así como en la utilización de los utilitarios disponibles.

4. **Dinámica del dictado**, teniendo en cuenta que los alumnos han cursado alguna vez la materia contarán con:

- Clases teóricas: la explicación de los temas teniendo que haberlos leído y evacuar las dudas en estas clases.
- Clases prácticas: podrán consultar las dudas de los ejercicios ya resueltos en otros años y se buscará resolver los ejercicios propuestos de la Guía de Trabajos Prácticos en vigencia y de la Guía Adicional que se les brindará para todos los temas.
- Trabajos prácticos: para los temas que se seleccionen deberán resolver un trabajo práctico (fuera de las horas de clase) que enviarán por correo electrónico a mariaczaccone@hotmail.com para ser corregido con el fin de completar y perfilar los conocimientos adquiridos. Estos trabajos prácticos tendrán **carácter de obligatorio**, sin los cuales cumplimentados **no podrán acceder a la promoción de la materia**.
- Consultas: podrá realizarlas en cualquier ocasión a los correos electrónicos de los profesores a cargo del dictado de la materia y en las ocasiones presenciales.

- Todo material, trabajos prácticos, notas, etc. se encontrará en estadisticacontracursada@hotmail.com, cuya contraseña es "alumnos".

La cantidad de alumnos y las condiciones que deben cumplir, permitirá desarrollar las actividades articulando en la misma clase desarrollos teóricos y prácticos, informando de antemano un listado semanal de temas a desarrollar, conforme al cronograma que se especificará más adelante, con la intención de ampliar únicamente aquellos puntos concretos que demanden los alumnos, con la sencilla intención de realizar una clase más activa por parte de ellos, sustentada en el conocimiento del docente, con la finalidad de afianzar los conocimientos ya adquiridos, para que finalmente al ser evaluados, los resultados sean satisfactorios.

Se deja constancia que se fundamenta la presente metodología por lo dispuesto en el artículo 14, del Régimen Académico vigente, que se refiere a alumnos recursantes, para el ciclo profesional, y que dispone:

"Para el caso particular de aquellos alumnos que hayan cursado la Asignatura previamente, el docente responsable podrá proponer un sistema de seguimiento alternativo al del resto de los alumnos".

Si bien la propuesta puede ser de seguimiento alternativo, en este caso se proponen las condiciones de evaluación comunes pero con una mecánica diferente del dictado de la asignatura y para la toma de las evaluaciones, utilizando en ambos las posibilidades que brinda el Laboratorio de computación considerando que la cantidad de alumnos lo permitirá.

De aplicarse esta propuesta y no ser satisfactoria, una vez analizados los resultados, se considerará su cambio o adecuación para el próximo año, si es que las autoridades consideran apropiado el dictado contracursado de la asignatura, utilizando la metodología del seguimiento alternativo, con la finalidad de apoyar concretamente a los alumnos rezagados, para que aprueben la asignatura, por supuesto dando por sentado un nivel de conocimiento apropiado para el perfil del futuro profesional.

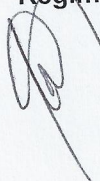
Estrategias de integración de los contenidos relevantes de la asignatura.

En cuanto a la estructura de las clases, se tendrá en cuenta que, cualquiera sea la técnica aplicada, la preocupación docente inducirá a la participación activa y crítica de los alumnos, por lo que se deberá graduar a través de niveles de complejidad creciente todas las actividades y experiencias de aprendizaje, procurando siempre ofrecer una ejemplificación relacionada con el campo de las finanzas y economía que resulte "casi real", de modo de estrechar la brecha entre la realidad del quehacer profesional y la realidad académica.

Si bien la metodología que se usará en las clases partirá del esquema tradicional del cursado "teórico-práctico" (la exposición dialogada), la misma se integrará con otras técnicas, limitándose su uso a satisfacer los siguientes propósitos: presentación del esquema general de un capítulo; esclarecimiento de ciertas estructuras conceptuales que resultan difíciles de asimilar sin una clara explicación oral; enriquecimiento de informaciones de difícil obtención por parte de los alumnos; aplicaciones claras y concisas con **referencias** —en la medida de lo posible— **a la problemática del medio local y nacional.** En definitiva, lo que se pretende es utilizar una variedad de técnicas grupales e individuales que motiven al alumno, posibilitando el logro de los conocimientos de la Inferencia Estadística y el desarrollo de las aptitudes, actitudes, habilidades y hábitos necesarios para su vida profesional y de relación, para su propio bien y el de la comunidad.

En consecuencia, las clases impartidas tenderán, en forma creciente, a la aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos previamente adquiridos integrados de forma tal que posibiliten la solución de problemas globales de complejidad razonable.

Régimen de Evaluación.



Para evaluar el proceso de aprendizaje en los alumnos se aplicarán las normas del Régimen Académico vigente. El sistema a aplicar es el siguiente:

- Dos parciales "teórico-prácticos" acumulativos y sus correspondientes recuperatorios.
- Las restantes instancias de evaluación de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- No se establece el requisito de asistencia a clases.
- Se proponen Actividades Pedagógicas con la metodología de Ejercicios prácticos, conforme lo indica el Régimen de enseñanza, artículo 7 (explicitado en el Anexo, punto 4) del Ciclo básico), que textualmente dice que consisten en:

en el desarrollo de aplicaciones específicas resultantes de cada uno de los temas contenidos en el programa. Constituye un método indispensable para que el alumno pueda apreciar, a través de ejemplificaciones, la vigencia de los postulados doctrinarios. El desarrollo de los mismos se sustenta en la resolución personal por parte del alumno de cada una de las variadas hipótesis que se le presenten. Se complementa con la discusión y crítica en el aula, con la presencia y supervisión del docente. Son sus objetivos:

- *Complementar la teoría con la mayor cantidad de ejemplos fácticos.*
- *Propiciar la destreza del alumno en la selección y manejo de las técnicas de aplicación más adecuadas.*

A tal efecto los alumnos recibirán varios trabajos por mail, de los cuales obligatoriamente DEBERÁN entregar resueltos cuatro, para los temas y fechas notificados previamente por los docentes, debiendo APROBAR como mínimo dos, como requisito para promocionar la asignatura.

Los trabajos prácticos tratarán de seguir el aprendizaje de los conocimientos alcanzados por los alumnos, referidos a: probabilidad, variable aleatoria, distribución de probabilidades, distribución de frecuencias, regresión y correlación, series cronológicas, números índices, muestras, estimación y test de hipótesis.

Régimen de Promoción

Se considerará que el alumno ha aprobado la asignatura cuando reúna los requisitos señalados en el Régimen Académico (Arts. 16 y 17, según corresponda).

Programa sintético, programa analítico y bibliografía básica obligatoria y complementaria, detallándola en forma general y por unidad del programa.

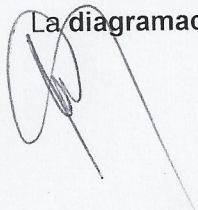
Se ratifica la información referida a estos puntos en concordancia a las presentadas en años anteriores, por tal motivo no se incorpora en este momento por carecer de modificaciones.

Cronograma, indicando como mínimo el temario a desarrollar por cada clase del cuatrimestre y fechas de las evaluaciones previstas para la promoción.

Se dispone de un cronograma tentativo, el que se adecuará una vez conocido el inicio que se disponga para la asignatura por parte de las autoridades de la Facultad, asignándole los horarios requeridos anterioridad, en función de dichas definiciones se detalla el posible plan de acción, aclarando que se tuvieron en cuenta probables días programados de inactividad, pero que podría cumplirse satisfactoriamente aún con una mayor cantidad, **razonable**, de días sin actividad.

CRONOGRAMA: PRIMER CUATRIMESTRE

La **diagramación tentativa** es semanal por lo tanto incluye clases teóricas y prácticas



FECHA	TEMA	TEORIA	PRACTICA
1º semana	Conceptos de Estadística - Distribución de frecuencias	Explicación de temas	Solución teórico-práctica de ejercicios propuestos y de la Guía Adicional
2º semana	Regresión y correlación – Ajustamiento	Explicación de temas	Ejercicios propuestos de la Guía de TP
3º semana	Regresión y correlación	Solución teórico-práctica de Guía Adicional	Solución teórico-práctica de ejercicios Guía Adicional
4º semana	Probabilidad	Explicación de temas	Ejercicios propuestos de la Guía de TP
5º semana	Teoremas de probabilidad – Variable aleatoria	Explicación de temas – Ejercicios símil parcial	Solución de ejercicios Guía Adicional
6º semana	Distribuciones de probabilidad	Explicación de distribuciones de probabilidad	Ejercicios propuestos de la Guía de TP
7º semana	Distribuciones de probabilidad	Solución teórico-práctica de Guía Adicional	Solución de ejercicios Guía Adicional
8º semana	Variable cualitativa	Explicación de temas – Solución teórico práctica de Guía Adicional	Solución de ejercicios Guía Adicional
9º semana	1º PARCIAL fecha a concretar con los alumnos		
10º semana	Distribución de muestreo – Técnicas de muestreo	Explicación de temas – Solución teórico práctica de Guía Adicional	Ejercicios propuestos de la Guía de Solución de ejercicios Guía Adicional TP
11º semana	RECUPERATORIO 1º PARCIAL fecha a concretar con los alumnos		
12º semana	Estimación – Test de hipótesis	Explicación de temas – Solución teórico práctica de Guía Adicional	Solución de ejercicios Guía Adicional
13º semana	Estimación – Test de hipótesis	Explicación de temas – Solución teórico práctica de Guía Adicional	Solución de ejercicios Guía Adicional
14º semana	Número Índice – Series cronológicas	Explicación de temas	Ejercicios propuestos de la Guía de TP
15º semana	2º PARCIAL fecha a concretar con los alumnos		
17º semana	RECUPERATORIO 2º PARCIAL fecha a concretar con los alumnos		

ACLARACIÓN: Las fechas serán acordadas con los alumnos, ya que la materia por su condición de contracursada, está fuera de calendario.

Entrega de trabajos prácticos

La **obligatoriedad** en la entrega de los trabajos prácticos **será condición necesaria para acceder a la promoción de la materia** y se enviarán por correo electrónico en las siguientes fechas, siendo éstas las únicas para realizar dicha entrega.

FECHA	TEMA DEL TRABAJO PRACTICO	REGIMEN DE TRABAJO
5º semana	Regresión y correlación	Entrega obligatoria
8º semana	Probabilidad – Distribuciones de probabilidad	Entrega obligatoria
13º semana	Estimación y test de hipótesis	Entrega obligatoria

ACLARACIÓN: Las fechas se fijarán cuando se emita el **Calendario Académico 2011**

Nota: la **Prueba Habilitante** será tomada en consenso con los alumnos, una vez conocido el Cronograma Académico de Exámenes para el año 2011, evaluándose en tal oportunidad los desarrollos prácticos de los temas que se acuerden con los alumnos según los contenidos de los respectivos parciales adecuándonos a la disposición que entrará en vigencia a partir del año 2011. **Los exámenes finales serán tomados en las fechas que la Facultad fije en su calendario para la asignatura Estadística.**

Rendimiento académico de los alumnos en el cuatrimestre próximo pasado, especificando cantidad de alumnos inscriptos, aprobados, habilitados, desaprobados y ausentes.

Estadística CONTRACURSADA dictada en el 1er. cuatrimestre de 2010

Comisión Nro.	Inscriptos		Aprobados		Habilitados (2)	Desaprobados		Ausentes		Pendientes (1)		
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
Comisión única	41	100	4	9.76	6	14.63	8	19.51	16	39.02	7	17.08

Notas:

- (1) En Pendientes figuran los alumnos que accedieron directamente a la instancia de examen final
- (2) Se presentó aproximadamente el 67% de los alumnos habilitados (4 de los 6), aprobando el 50% de ellos (2 de los 4 presentados). Es decir 2 alumnos más pasaron a la instancia de final.
- (3) De los pendientes con final (incluyendo los habilitantes aprobados), total 9 alumnos, a la fecha aprobaron 4 alumnos, quedando pendientes dos turnos.

Un informe de los responsables de la asignatura respecto al funcionamiento general, consecución de objetivos, cumplimiento de lo planificado, rendimiento académico de los alumnos y potenciales acciones de mejora para el próximo año.

Es importante destacar que los alumnos, en principio, no entendieron el sentido de la contracursada por eso abandonaron dejando cupos libres para alumnos que podrían

haberse comprometido más concretamente, razón por la cual habría que hacer tomar conciencia del tema para que se inscriban los que realmente van a cursarla así no dejan a compañeros afuera y tal vez realmente estén interesados.

Con respecto al primer dictado, se puede informar que la asignatura funcionó correctamente y se lograron los objetivos propuestos en la planificación presentada en su momento. El rendimiento de los alumnos, teniendo en cuenta que son estudiantes que se encuentran retrasados en el desarrollo de su carrera (por diferentes motivos), fue bastante satisfactorio.

La importancia del dictado de esta asignatura radica en el hecho de que ella es el contacto inicial –y quizás el único– que el alumno tenga con la Estadística. De los conocimientos que se le impartieron y de las aplicaciones que de los mismos se efectuaron, dependerá que llegue o no a tener una visión acertada de las múltiples y cada vez más crecientes contribuciones que la materia brinda a las disciplinas específicas (contabilidad, administración y economía) en los contextos de certeza, riesgo e incertidumbre.

El objetivo fundamental planificado y logrado por la asignatura fue iniciar al alumno en el conocimiento de las operaciones y cálculos necesarios que le permitan analizar cuantitativamente la realidad a la que se enfrentará en el área de la gestión de organizaciones –tanto en ámbito público como privado– para poder efectuar luego una correcta toma de decisiones.

Como **potenciales acciones de mejora** para dictado y sabiendo que el interés de un profesional no radica en las técnicas de cálculo en sí mismo, se tratará de aumentar las aplicaciones a distintas operaciones existentes en el mercado actual, iniciando al alumno en el conocimiento de herramientas informáticas que faciliten e incrementen la potencia de tales aplicaciones. Asimismo, se realizarán todos los esfuerzos posibles para atender razonablemente a los alumnos que se presenten, atendiendo los requerimientos específicos de las distintas carreras que han elegido.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a long, sweeping tail that extends downwards and to the right.

Dw. Garbe

INFERENCIA ESTADISTICA

Parsons

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. Analisis de series economicas y sociales. Componentes. Concepto e interpretacion.
 - 2. Tendencia secular. Ajustes: grafico, mecanico, analitico. Promedios Moviles. Tendencia lineal.
 - 3. Funciones polinomicas y exponenciales. Curva de Lorenz-Gini.
 - 4. "Eliminacion" de la tendencia. Confiabilidad en la determinacion de la tendencia.
 - 5. Variaciones estacionales. Metodos para determinar indices de estacionalidad.
 - 6. Fluctuaciones ciclicas e irregulares. Medicion de los ciclos con datos anuales y con datos mensuales. "Eliminacion" de las variaciones periodicas e irregulares.
 - 7. Prediccion estadistica. Planeamiento y control a largo plazo y a corto plazo.

- II- NUMEROS INDICES
 - 8. Concepto. Problemas a considerar. Objetivo. Numero y seleccion de los datos. Base. Ponderaciones. Metodos y formulas.
 - 9. Indices agregativos. Promedios de "relativos".
 - 10. Indices de precios. Base fija o variable. Ponderaciones constantes o variables.
 - 11. Indices de cantidades y de valor unitario.
 - 12. Condiciones matematicas o propiedades que deben cumplir los numeros indices. Comparacion de indices.
 - 13. Cambio de base. Empalme de indices. Indices en cadenas.
 - 14. Utilizacion de numeros indices: deflactacion de series economicas.
 - 15. Aplicaciones contables y economicas. Costo de la vida. Salarios reales. Clausulas de ajuste. Precios mayoristas y minoristas. Produccion industrial. Producto nacional. Etc.
 - 16. Analisis y critica de los principales indices que se utilizan en la Republica Argentina.

- III. INTRODUCCION AL MUESTREO.
 - 17. Objeto y naturaleza de la Teoria de la Inferencia Estadistica. Su aplicacion a problemas de decision en la empresa y la economia.
 - 18. Tecnicas de seleccion de muestras: muestreo aleatorio simple y sistemático. Numeros aleatorias.
 - 19. Nociones basicas sobre:
 - 19.1 Muestreo estratificado.
 - 19.2 Muestreo por conglomerados y por areas.
 - 19.3 Muestreo por etapas.
 - 20. Muestreo no aleatorio y semialeatorio.
 - 21. Estadisticos muestrales y estimadores. Conceptos. Propiedades.
 - 22. Distribuciones de estadisticos muestrales.

[Handwritten signature]

2

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

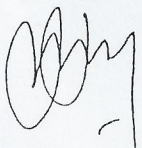
33. Estimación puntual y por intervalos de confianza.
34. Estimación por intervalos de confianza de la media y dispersión conocida.
35. Estimación por intervalos de confianza de la media y dispersión desconocida.
36. Estimación por intervalos de confianza para proporciones.
37. Determinación del tamaño 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

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

1. Toranzos, F.I.: "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 ¼).
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:

EVALUACION:

I. Series cronológicas: puntos 3, 4 y 5.

Análisis y discusión de ejercicios.

Confección de las fichas individuales de los alumnos.

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:

ACTIVIDAD PRACTICA:

III. Introducción al muestreo.

IV. Planificación de una Inv.Est. (a cargo de los alumnos.

Análisis y discusión de ejercicios.

SEMANA N° 7:

TEMA TEORICO:

ACTIVIDAD PRACTICA:

EVALUACION:

OBSERVACIONES:

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.

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:

ACTIVIDAD PRACTICA:

VI. Teoría gral. De los Test de Hip.:

Puntos 40 a 45.

Análisis y discusión de ejercicios.

