



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES

Plan de Trabajo Docente:

ESTADISTICA APLICADA

(L.T. Plan de Estudios 2005
2º Año)

AÑO 2010

CONTENIDO

A.-	COMPOSICION DE LA CATEDRA.....	I
B.-	DIAS Y HORARIOS DE CURSADO DE LA ASIGNATURA	I
C.-	PROGRAMA SINTETICO	I
D.-	PROGRAMA ANALITICO	I
E.-	BIBLIOGRAFIA.....	III
F.-	REGIMEN ACADEMICO (T.O. O.C.A. 1.111/05)	IV
G.-	TEMARIO EXAMEN HABILITANTE.....	VII
H.-	OBJETIVOS DE LAS CLASES PRÁCTICAS Y METODOLOGÍA DE DESARROLLO	VII

A. COMPOSICION DE LA CATEDRA

- Profesor Titular: Dr. Paulino Eugenio Mallo
- Profesor Adjunto: C.P.N. Jorge PÉrez Llana
- Jefe de Trabajos Prácticos: C.P. VerÚnica Tomatis
- Ayudante de Primera: C.P.N. Luis Sturniolo

B. DIAS Y HORARIOS DE CURSADO DE LA ASIGNATURA

CLASES TEÓRICAS: MIERCOLES DE 14.30 A 17.30 HS.

CLASES PRÁCTICAS: MARTES DE 13.00 A 16.00HS.

DOCENTES AFECTADOS AL DICTADO DE LA ASIGNATURA, CICLO LECTIVO 2010:

- Profesor Adjunto: C.P.N. Jorge Pérez Llana
- Ayudante de Primera: C.P.N. Luis Sturniolo

C. PROGRAMA SINTETICO

PRIMERA PARTE: CONCEPTOS BÁSICOS

- I. INTRODUCCION A LA ESTADÍSTICA
- II. INTRODUCCION AL CÁLCULO DE PROBABILIDADES
- III. DISTRIBUCIONES ELEMENTALES DE PROBABILIDAD

SEGUNDA PARTE: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

- IV. RELEVAMIENTO Y PRESENTACION DE LA INFORMACION
- V. AJUSTAMIENTO
- VI. ANALISIS DE REGRESION Y CORRELACION
- VII. SERIES CRONOLOGICAS.
- VIII. NUMEROS INDICES

TERCERA PARTE: INFERENCIA ESTADÍSTICA

- IX. INTRODUCCION AL MUESTREO.
- X. TEORIA GENERAL DE LA ESTIMACION Y LOS TEST DE HIPÓTESIS
- XI. APLICACIONES DEL MUESTREO EN LA EMPRESA Y EN LA ECONOMÍA.

D. PROGRAMA ANALITICO

PRIMERA PARTE: CONCEPTOS BASICOS

I. INTRODUCCION A LA ESTADÍSTICA

- 1. La Estadística como disciplina científica: origen e importancia.
- 2. El rol de la Estadística en la problemática de la actividad turística.
- 3. La observación estadística. Naturaleza. Regularidad estadística. Estadísticas y Estadística.
- 4. Necesidad de una teoría matemática.

II. INTRODUCCION AL CÁLCULO DE PROBABILIDADES

5. Definición y concepto: Posición clásica
6. Propiedades. Enunciado. Probabilidad condicional.
7. Principio de estabilidad de las frecuencias
8. Teoremas fundamentales: Probabilidad Total. Probabilidad compuesta. Regla de Bayes.
9. Variables aleatorias discretas y variables aleatorias continuas.
10. Función de cuantía o de frecuencia. Función de densidad. Función de distribución o de Acumulación.
11. Valor medio o esperanza matemática: concepto, determinación, propiedades y aplicaciones.
12. Momentos: Absolutos y centrados. Relaciones entre los mismos.
13. Medidas de variabilidad. Otras características: asimetría y curtosis
14. Desigualdad de Tchebycheff.

III. DISTRIBUCIONES ELEMENTALES DE PROBABILIDAD

15. Pruebas repetidas con probabilidad constante y variable.
16. Otras distribuciones discretas: Hipergeométrica, Poisson.
17. Distribución normal: Análisis de la curva de Gauss. Función de frecuencia y función de Distribución. Análisis de los valores tabulados.
18. Límites de la distribución binomial. Teorema central del límite.
19. Otras distribuciones: χ^2 cuadrado, t de Student.

SEGUNDA PARTE: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

IV. RELEVAMIENTO Y PRESENTACION DE LA INFORMACION

20. Fuentes de información: Encuestas. Censos. Muestras. Procesamiento de la información.
21. Representaciones graficas: escalas, diagramas, etc.
22. La información estadística en la Argentina.
23. Análisis de observaciones cuantitativas:
 - Series simples: Observación. Variables discretas y continuas.
 - Series de frecuencias. Distribuciones de frecuencia. Agrupamiento
 - Representaciones graficas: Histograma, Polígono de frecuencia.
 - Características, cálculo e interpretación. Medidas de tendencia central: media aritmética, media geométrica, mediana, modo.
 - Medidas de Variabilidad. Medidas de formas: asimetría y curtosis.
 - Curva de Lorenz. Índice de Gini.
24. Atributos cualitativos:
 - Atributos dicotómicos. Consistencia de los datos: condiciones, determinación. Número y relaciones entre los grupos.
 - Asociación de atributos. Criterios de independencia. Coeficientes de asociación.
25. Atributos policotómicos. Contingencia.

V. AJUSTAMIENTO

26. Criterios de ajustamiento: Criterio de los momentos. Criterio de las diferencias mínimas. Ajuste a funciones de distribución.
27. Criterio de mínimos cuadrados: definición de la función de ajuste, determinación de los Parámetros, reducción del método.
28. Nociones sobre bondad del ajuste: utilización de χ^2 cuadrado y análisis de los datos Tabulados. Aplicaciones.

VI. ANALISIS DE REGRESION Y CORRELACION

29. Distribución normal bivariada. Conceptualización. Diagrama de dispersión. Momentos mixtos. Covarianza.
30. Regresión lineal. Coeficientes de regresión mínimo cuadrática. Líneas de regresión. Representaciones graficas.
31. Correlación lineal. Coeficiente. Cálculo e interpretación. Relación con los coeficientes de Regresión.
32. Descomposición de la varianza. Varianza residual. Variación explicable y no explicable. Determinación e interpretación.
33. Regresión y correlación particulares: Regresión y correlación entre series con intervalos de Clases.

34. Correlación por rangos: coeficiente de correlación de Spearman.

VII. SERIES CRONOLÓGICAS.

35. Análisis de series económicas y sociales. Componentes. Concepto e interpretación.
36. Tendencia secular. Ajustes: gráfico, mecánico, analítico. Promedios Móviles. Tendencia Lineal.
37. Funciones polinómicas y exponenciales.
38. Eliminación de la tendencia. Confiabilidad en la determinación de la tendencia.
39. Variaciones estacionales. Métodos para determinar Índices de estacionalidad.
40. Fluctuaciones cíclicas e irregulares. Concepto.

VIII. NUMEROS INDICES

41. Concepto. Problemas a considerar. Objetivo. Número y selección de los datos. Base. Ponderaciones. Métodos y fórmulas.
42. Índices agregativos. Promedios de relativos.
43. Índices de precios. Base fija o variable. Ponderaciones constantes o variables.
44. Índices de cantidades y de valores.
45. Condiciones matemáticas o propiedades que deben cumplir los números Índices.
46. Utilización de números Índices: deflactación de series.

TERCERA PARTE: INFERENCIA ESTADÍSTICA

IX. INTRODUCCION AL MUESTREO.

47. Objeto y naturaleza de la Teoría de la Inferencia Estadística. Su aplicación a problemas Concretos de aplicación.
48. Técnicas de selección de muestras: muestreo aleatorio simple y sistemático. Nociones básicas sobre: Muestreo estratificado, muestreo por conglomerados y por áreas y muestreo por etapas. Muestreo no aleatorio y semialeatorio.
49. Estadísticos muestrales y estimadores. Conceptos. Propiedades. Distribuciones de estadísticos muestrales. Muestras grandes. Casos de poblaciones finitas. Muestras pequeñas.
50. Planificación de una Investigación Estadística. Fases de una investigación estadística. Finalidad y objeto de la investigación. Definiciones. Alcance o cobertura de la enumeración. Cuestionarios. Métodos de recolección de datos. Tablas estadísticas. Organización y control de operaciones. Los errores estadísticos y su posible reducción.

X. TEORIA GENERAL DE LA ESTIMACION Y LOS TEST DE HIPÓTESIS

51. Estimación puntual y por intervalos de confianza. Distintos casos.
52. Determinación del tamaño de la muestra para la media. Determinación del tamaño de la muestra para proporciones. Estimación y determinación del tamaño de la muestra para poblaciones finitas.
53. El procedimiento para pruebas de hipótesis. Errores de tipo I y II.
54. Prueba de hipótesis para la media y para proporciones.
55. La conexión entre los intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.
56. Potencia de una prueba. El método del valor $ip\hat{i}$ para las pruebas de hipótesis.
57. Prueba para la diferencia de medias y proporciones.
58. Prueba para la igualdad de varianzas de dos poblaciones independientes.

E. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

1. Toranzos, Fausto I.: teoría Estadística y Aplicaciones. Kapeluz. Buenos Aires, 1985.
2. Berenson, M. Y Levine, D.: estadística Básica en Administración. Conceptos y Aplicaciones. Ed. Prentice Hall, México, 1992.
3. Cárdenas Tabares, Fabio : "Producto Turístico-Aplicación de la Estadística y del Muestreo para su Diseño", Ed. Trilla-2TM Edic.- México 1986.
4. Organización mundial del turismo (OMT). apuntes de metodología de la investigación en Turismo". Dirección: Amparo Sánchez Pérez. 1g edición: dic/2001. Impreso por la OMT - Madrid- España.
5. Ronquillo Melcio, Ana - "Estadística Aplicada Al Sector Turístico -Técnicas Cuantitativas y Cualitativas de Análisis Turístico. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A.- Madrid- España

COMPLEMENTARIA

6. Kazmier, L. Y Díaz Mata, A.: estadística Aplicada a la Administración y a la Economía. Mc.Graw Hill. México, 1993 ñ Cuarta edición (Incluye un disquete).
7. Stevenson, W.J.: estadística para Administración y Economía. Editorial Harla.
8. Chou, Y.: Análisis Estadístico. Interamericana. México, 1972.
9. Barbancho, Alfonso G.: estadística Elemental Moderna. Ariel, Barcelona, 1980.
10. Freund, J. Y Williams, F.: elementos Modernos de Estadística Empresarial: Prentice Hall Internacional. New Jersey, 1973.
11. Merrill, W. Y Fox, K.: introducción a la Estadística. Amorrortu. Buenos Aires, 1972.
12. Neter, J. Y Wasserman: fundamentos de Estadística Aplicada a los negocios y a la Economía. C.E.C.S.A. México, 1967.
13. Chao, Lincoln L.: introducción a la Estadística. C.E.C.S.A. México, 1985.
14. Shao, S.: estadística para Economistas y Administradores de Empresas. Herrero Hnos. México, 1971.
15. Landro, Alberto : acerca de la Probabilidad ñ Ediciones Cooperativas Edic. 2da. Ed. ñ 2002- Págs.: 949.
16. Canavos, George C.: Probabilidad y Estadística: Aplicaciones y Métodos ñ Ed. Mc Graw Hill ñ España, 1994.

ADICIONAL

17. Dixon, W. Y Massey, F.: introducción al Análisis Estadístico. Mc. Graw Hill. México, 1970.
18. Mood, A. Y Graybill, F.: introducción a la Teoría de la Estadística. Aguilar. Madrid, 1969.
19. Levin, R. I: y Rubin, D. S: estadística para Administradores. Prentice Hall. México 1996 Sexta Edición (Incluye un disquete).
20. Yamane, Taro: estadística. Editorial Harla, 1980.
21. Kohan y Carro: estadística Aplicada. Edit. EUDEBA, 1978.
22. Ríos, Sixto: Análisis Estadístico Aplicado. Paraninfo, 1972.
23. Lipschutz, Seymour: probabilidad. MC.Graw Hill (Serie Schaum). México, 1982.
24. Wonnacott, T. Y Ronald J.: fundamentos de Estadística para Administración y Economía. Limusa. México, 1981.
25. Mandenhall, W. Y Reinmuth, J.: estadística para la Administración y Economía. Iberoamericana. México, 1990.
26. Hoel, Paul G.: estadística Elemental. C.E.C.S.A. México, 1979.
27. Lipschutz, Seymour: probabilidad. Mc.Graw Hill (Serie Schaum). México, 1982.
28. Brunk, H. D.: introducción a la Estadística Matemática. Trillas. México, 1979.
29. Zuwaylif, Fadil H.: estadística General Aplicada. F.E.I.S.A. México, 1977.
30. Mills, Frederick: métodos Estadísticos Aplicados a la Economía y a los Negocios. Aguilar. Madrid, 1967.

F. REGIMEN ACADEMICO (T.O. O.C.A. 1.111/05)

OCA 1.111/05 (parte pertinente)

CAPÍTULO III: DE LOS TIPOS DE ASIGNATURAS

ARTÍCULO 6: El presente régimen distingue tres (3) tipos de asignaturas. Cada uno de estos tipos se corresponder con un régimen de cursado, evaluación y promoción propio, de acuerdo con sus características particulares y al ciclo del Plan de Estudios al cual pertenezcan.

- a) Grupo 1.
- b) Grupo 2.
- c) Grupo 3.

ARTÍCULO 7: Asignaturas GRUPO 1: Este sistema tender a ser más intensivo en el ciclo básico a fin de promover en los alumnos el desarrollo de sus hábitos de estudio, y más flexible en el ciclo profesional, a fin de fomentar la responsabilidad individual de los mismos. En cada asignatura se deber instrumentar un sistema que permita evaluar conocimientos, competencias y aptitudes adquiridas por el alumno durante el curso.

Las asignaturas de este grupo estarán caracterizadas por:

Ciclo Básico:

- a) Clases teóricas y prácticas, con desarrollo por parte de los docentes de los contenidos programáticos más relevantes para la comprensión de la asignatura, propiciando la activa participación de los alumnos.
- b) Dos evaluaciones parciales teóricas y dos parciales prácticos, o dos parciales teórico-prácticos, orales o escritos.
- c) Hasta cuatro actividades pedagógicas, evaluables a los efectos del cursado y promoción, distintas de las evaluaciones parciales. De tratarse de una única instancia de presentación, deberán contemplarse instancias de seguimiento para lograr que el alumno alcance los objetivos de dicha actividad.

d) Una evaluación habilitante teórica y una práctica, o una teórico-práctica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12.

- e) El examen final de cursado establecido en el artículo 13.
- f) Podrá establecerse un requisito de asistencia a las clases en el Plan de Trabajo Docente.

Ciclo Profesional:

- a) Clases teóricas y prácticas, con desarrollo por parte de los docentes de los contenidos programáticos más relevantes para la comprensión de la asignatura, propiciando la activa participación de los alumnos.
- b) Evaluaciones parciales conforme lo establecido para el ciclo básico.
- c) Hasta tres actividades pedagógicas, evaluables a los efectos del cursado y promoción, distintas de las evaluaciones parciales. De tratarse de una única instancia de presentación, deberán contemplarse instancias de seguimiento para lograr que el alumno alcance los objetivos de dicha actividad. De optar por desarrollar más de una actividad pedagógica deberá contemplar al menos dos tipos de actividades distintas. En esta instancia no se aplicarán pruebas conceptuales o pruebas de lectura.
- d) Una evaluación habilitante teórica y una práctica, o una teórico-práctica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12.
- e) El examen final de cursado establecido en el artículo 13.

Ciclo de Orientación:

Los docentes responsables de asignaturas propondrán el régimen de cursado a aplicar en su asignatura, el cual no deberá exceder el marco establecido para el ciclo profesional.

ARTÍCULO 8: ASIGNATURAS GRUPO 2

Corresponde a aquellas asignaturas que permiten un régimen de cursado de acuerdo a la modalidad promocional

y modalidad libre, debiéndose explicitar en el plan de Trabajo Docente la modalidad promocional.

Las modalidades de las asignaturas de este grupo se caracterizan por:

Modalidad Promocional

Ciclo Básico: Se regirán acorde con las pautas establecidas en el artículo 7.1)

Ciclo Profesional: Se regirán acorde con las pautas establecidas en el artículo 7.2)

8.2) Modalidad Libre:

El Calendario Académico instrumentará los llamados a Mesas Examinadoras libres, orales y/o escritas. El alumno que se presente a examen deberá rendir el mismo de acuerdo con los contenidos y bibliografía existentes en el programa vigente a la fecha de evaluación.

ARTÍCULO 9: ASIGNATURAS GRUPO 3: SEMINARIOS Y TALLERES: Los docentes responsables de este tipo de asignaturas presentarán el régimen de cursado, evaluación y promoción, adecuados a cada modalidad y más conveniente al logro de los objetivos y propósitos del conocimiento, habilidades y aptitudes que se pretende impartir.

ARTÍCULO 10: ASIGNATURAS BIMESTRALES: Serán tipificadas como asignaturas del Grupo 1 o Grupo 2. Implementarán una única evaluación con su recuperatorio, sin examen habilitante, y deberá contemplar la realización de los exámenes finales de cursado, de acuerdo a lo establecido en el art. 13.

Los docentes responsables de asignaturas bimestrales podrán proponer en su Plan de Trabajo Docente un tipo de evaluación distinta a la establecida, fundamentando su conveniencia.

CAPÍTULO IV: DEL RÉGIMEN DE EVALUACIÓN

ARTÍCULO 11: EVALUACIONES PARCIALES: Las evaluaciones parciales podrán tener temarios acumulativos y durarán como máximo cuatro (4) horas reloj en total, considerando teórico y práctico. Cada uno de los exámenes tendrá un único recuperatorio. La nota obtenida en el examen recuperatorio reemplazará a la nota del parcial correspondiente.

En las pruebas parciales se deberán consignar por escrito y previo al inicio, los criterios de evaluación y los requisitos de aprobación. La nota final deberá consignarse en la evaluación.

Deberá contemplarse un intervalo mínimo de 48 horas corridas entre las fechas de parciales del mismo año; y un intervalo mínimo de 72 horas corridas entre la fecha establecida para la entrega de los parciales y la fecha de su recuperatorio.

Se procurará coordinar que, entre las asignaturas de un mismo año que se dicten en un mismo cuatrimestre, exista como mínimo, un examen parcial oral.

ARTÍCULO 12: EVALUACIÓN HABILITANTE: El objetivo de esta evaluación es habilitar al alumno para rendir el examen final de la asignatura. Tendrá derecho a rendirla el alumno que haya aprobado una evaluación parcial teórico-práctica, o dos cualesquiera en el caso de realizarse dos parciales teóricos y dos parciales prácticos. En este último caso deberá tener aprobado como mínimo uno de los parciales teóricos y uno práctico.

En el Ciclo Básico, y a propuesta de los responsables de asignaturas, expresada en su Plan de Trabajo Docente, se podrá requerir además haber alcanzado el requisito de aprobación establecido para las actividades pedagógicas que se instrumenten.

En el Ciclo Profesional, si los estudiantes no han alcanzado el requisito de aprobación establecido para las actividades pedagógicas, se podrá proponer en el Plan de Trabajo Docente un programa de trabajo especial previo al inicio del examen habilitante, el cual tendrá como objetivo la aprobación de la actividad pedagógica.

Tendrá lugar en la primera fecha de examen final posterior a la finalización de la cursada, y podrá abarcar los temas centrales de la asignatura, los cuales deberán ser previamente expresados en el Plan de Trabajo Docente, sin consistir en un examen final de cursado. Le serán aplicables las normas referidas a las evaluaciones parciales. El alumno que apruebe el examen habilitante tendrá derecho a rendir examen final en dos oportunidades dentro de los doce meses inmediatos posteriores a la finalización de la cursada, acorde a los llamados establecidos en el artículo 13.

ARTÍCULO 13: EXAMEN FINAL DE CURSADO: estarán habilitados para rendir este tipo de examen final de cursado, los estudiantes que:

- a) Habiendo aprobado los parciales, no reúnan los requisitos exigidos para promocionar.
- b) Aprueben el examen habilitante.

Consistir en un examen oral y/o escrito, en el que se evalúen los contenidos relevantes para aprobar la asignatura.

En el Plan de Trabajo Docente se podrá elegir el sistema a aplicar para dicha evaluación.

Los exámenes finales de cursado de asignaturas de grupo 1 del primer año se realizarán en los tres llamados inmediatos posteriores a su cursado, a saber: Julio, Agosto y Septiembre para las del primer cuatrimestre y Diciembre, Febrero y Marzo, para las del segundo cuatrimestre, pudiendo los alumnos habilitados presentarse a cualesquiera de ellos.

Para los exámenes finales de cursado de asignaturas de años subsiguientes se realizarán cinco llamados, a saber: Febrero, Marzo, Julio, Agosto y Diciembre; pudiendo el alumno presentarse a tres cualesquiera de los cinco llamados inmediatos posteriores a su cursado.

Para los exámenes finales de cursado de asignaturas de grupo 2 se realizarán cinco llamados, a saber: Febrero, Marzo, Julio, Agosto y Diciembre; pudiendo el alumno presentarse a dos cualesquiera de los cinco llamados inmediatos posteriores a su cursado.

Entre las fechas de dos exámenes finales del mismo año deber haber un intervalo mínimo de 72 horas corridas. Los docentes labrarán actas en cada una de las instancias de evaluación y la nota final a transcribir en el libro de actas corresponder a la nota de aprobación, o bien a la nota desaprobada en la tercera posibilidad, o por vencimiento del plazo para rendir el examen final de cursado.

CAPITULO V: DEL RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y APROBACIÓN

ARTÍCULO 15: ESCALA DE CALIFICACIONES

Para calificar a los alumnos se aplicarán las siguientes consideraciones:

a) Seguimiento del curso: Serán calificadas cada una de las Actividades pedagógicas como aprobadas o desaprobadas. Al finalizar el curso el responsable de la asignatura deber dejar constancia escrita para cada alumno si el seguimiento de la cursada resulta aprobado o desaprobado. A los fines de la calificación conceptual, se podrá utilizar una escala similar a la establecida en el inciso b) del presente artículo, en sus aspectos cualitativos.

b) Para las evaluaciones, las notas deberán estar expresadas sin centésimos y se tendrá en cuenta la siguiente escala conceptual y numérica:

0 reprobado; 1, 2 Û 3 insuficiente; 4 Û 5 aprobado; 6 Û 7 bueno; 8 Û 9 distinguido; 10 sobresaliente

ARTÍCULO 16: PROMOCIÓN: Promocionar la asignatura el alumno que haya aprobado la totalidad de las evaluaciones parciales, logrando una nota promedio de seis (6) o más, y haya aprobado al menos, el 50 % de las actividades pedagógicas evaluativas a los efectos del cursado y promoción, instrumentadas.

En aquellos casos del ciclo Básico, donde se establezca en el Plan de Trabajo Docente el requisito de asistencia, se requerir el cumplimiento del mismo, el cual no podrá ser superior al 60% de asistencia a las clases previstas.

ARTÍCULO 17: CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA. APROBACIÓN

La calificación final se formar con el promedio de las evaluaciones parciales. A los efectos previstos en los artículos anteriores, las notas deberán estar expresadas sin centésimos. Para ello se proceder a redondear la misma de la siguiente manera: de 1 a 49 centésimos al número entero inmediato anterior; de 50 a 99 centésimos, al número entero inmediato posterior. Se exceptúa de este procedimiento de redondeo a la nota mínima de seis (6) puntos, requerida para promocionar la asignatura.

Las asignaturas bimestrales, seminarios y talleres se promocionarán al lograr una nota de seis (6) o más en las evaluaciones correspondientes.

Los exámenes finales de cursado y los exámenes finales de las asignaturas libres se aprobarán acorde a la escala de calificaciones establecida en el artículo 15, inciso b).

ARTICULO 18: ALUMNOS DESAPROBADOS

Resultarán desaprobados los estudiantes que:

- a) No habiendo promocionado, no reúnan las condiciones para rendir el examen habilitante.

- b) En el examen habilitante resulten desaprobados o ausentes.
- c) En condiciones de rendir el examen final de cursado agoten los llamados a examen sin haber aprobado.
- d) No aprueben los exámenes finales de las asignaturas libres.

Para los incisos a), b), c) la nota final a registrar en el legajo ser· dos (2). Para el inciso d), se utilizar· la escala de calificaciones establecida en el artículo 15 inciso b).

ARTÍCULO 19: ALUMNOS AUSENTES

A efectos de su nota final, se considerar· ausente al cursado de la asignatura, al alumno que no haya rendido los exámenes parciales ni sus respectivos recuperatorios.

Aquel alumno que habiendo aprobado el primer parcial o su recuperatorio y por razones personales no pueda continuar con el cursado de la asignatura podrá· solicitar mediante nota fundada que se le dé la baja en la inscripción, correspondiéndole un ausente en su certificado analítico.

G. TEMARIO EXAMEN HABILITANTE

Desarrollos teórico-prácticos de los siguientes capítulos:

- **Distribuciones Elementales de Probabilidad (puntos 15 a 19).**
- **Análisis de Regresión y Correlación (puntos 29 a 34).**
- **Relevamiento y Presentación de la Información (punto 23 a 25)**
- **Teoría General de la Estimación y Test de Hipótesis (puntos 51 a 58).**

H. OBJETIVOS DE LAS CLASES PRÁCTICAS Y METODOLOGÍA DE DESARROLLO

• OBJETIVOS DE LAS CLASES PRACTICAS

Las clases prácticas tienen por finalidad lograr que el alumno, mediante su participación activa, alcance el objetivo específico establecido para cada grupo de temas.

Durante el desarrollo de las clases, el alumno deber· plantearse y alcanzar los siguientes objetivos generales:

- a) **Definir e identificar adecuadamente el problema planteado.**
Con esto se pretende una correcta comprensión del problema y su ubicación dentro de los temas de la asignatura.
- b) **Establecer una metodología adecuada para la resolución de los problemas, y la aplicación de la misma de una manera orgánica.**
Se pretende el empleo de las herramientas estadísticas necesarias para la resolución de los problemas, utilizándolas de una manera coherente y ordenada.
- c) **Aplicar correctamente las relaciones teóricas atinentes a cada problema, consignándolas por escrito en forma clara.**
Se pretende que los distintos problemas sean encarados a partir de las fórmulas y conceptos teóricos necesarios para su resolución, que estos sean indicados en forma clara, legible y ordenada, y que, en función de ellos, sea resuelto el problema concreto.
- d) **Analizar en forma crítica el resultado obtenido.**
Si el análisis o interpretación del resultado fuera solicitado en forma explícita, deber· ello consignarse claramente fundamentando las conclusiones a las que se arriben. En caso contrario el alumno deber· realizar su propia evaluación. Se pretende que de acuerdo a los conocimientos teóricos adquiridos, el alumno evalúe la coherencia del resultado obtenido, y que éste sea comprendido en su correcto significado y aplicaciones estadísticas.

• DESARROLLO DE LAS CLASES PRACTICAS

El desarrollo de las clases prácticas consistir· en la aplicación por parte del alumno, de los conocimientos teóricos previamente adquiridos a la resolución de los ejercicios de aplicación propuestos en la guía.

Se pretende que alumno adquiera:

- una actitud activa ante la clase, alentando su participación mediante la exposición de ideas, reconociendo errores y buscando soluciones.
- el hábito de consultar bibliografía específica y adicional en relación con los temas de la materia.
- una estructura de pensamiento que le permita definir claramente los distintos problemas y sus planteos, exponiendo en forma organizada las soluciones a las que arribe.

La **guía de trabajos** prácticos estar· dividida en capítulos, de acuerdo al ordenamiento del programa vigente de la asignatura, contando con la siguiente estructura:

- OBJETIVOS
- CONTENIDO
- EJEMPLOS
- EJERCICIOS PROPUESTOS

Bajo el título "OBJETIVOS", se detallaran los específicos de cada una de las unidades del programa.

Bajo el título "CONTENIDO", se consignarán los distintos puntos sobre los cuales se desarrollarán trabajos prácticos, y que luego serán evaluados en las respectivas pruebas de seguimiento y parciales.

Los "EJEMPLOS", serán ejercicios de aplicación que abarcan la mayoría de las cuestiones tratadas en el programa. Serán resueltos por el ayudante de trabajos prácticos a cargo de la comisión, promoviendo un rol activo en el alumno.

Los "EJERCICIOS PROPUESTOS" deberán ser resueltos por el alumno en forma individual, fuera del horario de clase. Los resultados de los ejercicios estarán a disposición del alumno en la misma guía a fin de que pueda avanzar sin la necesidad de tener al docente, y en caso de que le surja alguna duda, lo consulte el día de la clase práctica.

A fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje pueda ser aplicado, el alumno ser· informado con anticipación sobre los temas a ser tratados, para permitirle realizar una adecuada preparación para su participación activa en clase.