



23

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Economía y Administración

MORENO, 07 DIC 2018

VISTO el Expediente N° UNM:0000101/2014 del Registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO; y

CONSIDERANDO:

Que el REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO, aprobado por Resolución UNM-R N° 37/10 y sus modificatorias, el que fuera ratificado por el Acta de la Sesión Ordinaria N° 01/13 del CONSEJO SUPERIOR de fecha 25 de Junio de 2013, establece el procedimiento para la aprobación de las obligaciones curriculares que integran los Planes de Estudios de las carreras que dicta esta UNIVERSIDAD NACIONAL.

Que por Disposición UNM-DEYA N° 21/14, se aprobó el Programa de la asignatura: ESTADÍSTICA I (1024), del ÁREA: ESTADÍSTICAS, correspondiente al CICLO DE ESTUDIOS GENERALES DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN de las carreras LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN, LICENCIATURA EN RELACIONES DEL TRABAJO, LICENCIATURA EN ECONOMÍA y CONTADOR PÚBLICO NACIONAL, del DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN de esta UNIVERSIDAD, con vigencia a partir del 1er. Cuatrimestre del Ciclo Lectivo 2014.



23

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Economía y Administración

ANEXO I

Universidad Nacional de Moreno
Programa Asignatura: ESTADÍSTICA I (1024)

Carrera: LICENCIATURA EN RELACIONES DEL TRABAJO (Plan de estudios aprobado por Resolución UNM-R N° 21/10)¹

Carrera: LICENCIATURA EN ECONOMÍA (Plan de estudios aprobado por Resolución UNM-R N° 21/10)²

Carrera: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN (Plan de estudios aprobado por Resolución UNM-R N° 21/10)³

Carrera: CONTADOR PUBLICO NACIONAL (Plan de estudios aprobado por Resolución UNM-R N° 475/18)⁴

Área: Estadísticas

Trayecto curricular: Ciclo de Estudios Generales de Economía y Administración

Período: 1er. y 2do. Cuatrimestre - Año 2

Carga horaria: 128 (ciento veintiocho) horas

Vigencia: A partir del 1° Cuatrimestre 2020

Clases: 32 (cuarenta y ocho)

Responsable de la asignatura: Nidia Estela FERRI

Programa elaborado por: Nidia Estela FERRI

FUNDAMENTACIÓN:

Debido a la complejidad e incertidumbre de la realidad circundante, se torna necesario para el proceso de toma de decisiones el aprendizaje de la estadística, es decir, el conjunto de teorías que representan el entendimiento de fenómenos aleatorios.

Entre las aptitudes y habilidades que se requieren para los profesionales de las carreras de Economía, Administración y Relaciones del Trabajo, se observa la toma de decisiones en algunos de sus campos de actuación profesional.

En este sentido la metodología estadística es una herramienta fundamental, dado que brinda los conocimientos conceptuales y procedimentales necesarios para que dichos profesionales

¹ Reconocimiento oficial y validez nacional otorgado por Resolución ME N° 488/12

² Reconocimiento oficial y validez nacional otorgado por Resolución ME N° 1293/12.

³ Reconocimiento oficial y validez nacional otorgado por Resolución ME N° 673/12.

⁴ Reconocimiento oficial y validez nacional en trámite.

Cuy
6

puedan tomar decisiones correctamente fundadas. En particular, la utilización de Modelos Estocásticos como instrumentos de análisis, planificación y predicción económica, muestran la necesidad de impartir a los futuros profesionales los procedimientos de la **Inferencia Estadística**, con el rigor que la complejidad de los fenómenos socio-económicos actuales presenta ya que los mismos poseen información incompleta o limitada.

En síntesis, se trata de brindar bases conceptuales de razonamiento **lógico-inductivo**, necesarias para comprender y evaluar la información obtenida y desarrollar aptitudes de reflexión y elaboración de juicios críticos.

Por lo dicho, esta asignatura es parte del CICLO DE ESTUDIOS GENERALES DE ECONOMIA Y ADMINISTRACIÓN, común a todas las carreras del DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION: LICENCIATURA EN RELACIONES DEL TRABAJO, LICENCIATURA EN ECONOMIA y LICENCIATURA EN ADMINISTRACION, ubicándose en el primer cuatrimestre del segundo año de todas las carreras y exigiendo como requisito previo la aprobación de la asignatura Matemática I.

OBJETIVOS GENERALES:

- Conocer las operaciones de la estadística inferencial para hacer estimaciones, plantear hipótesis y pruebas estadísticas en materia económica.
- Explicar las diversas distribuciones de probabilidad y presentar los datos de una distribución normal.
- Aplicar los principales métodos de muestreo y el aprendizaje de los conceptos básicos del razonamiento inductivo, incluida la verificación de hipótesis utilizando las pruebas de mayor aplicación en economía.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Estadística descriptiva: aspectos epistemológicos de la disciplina. Relevamiento y presentación de la información.

Medidas de tendencia central y de dispersión, construcción de gráficos y tablas de frecuencia y contingencia. Distribuciones elementales de probabilidad. Distribución binomial, normal y de muestreo. Inferencia estadística, pruebas de hipótesis,

any
6



23

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Economía y Administración

correlación e introducción al análisis de regresión simple y múltiple y correlación. Series cronológicas. Índices. Inferencia estadística: muestreo. Técnicas de selección de muestras. Estadísticos muestrales. Muestras grandes y pequeñas. Pruebas de significatividad. Contrastación de hipótesis. Intervalos de confianza y análisis de variancia. Predicción.

PROGRAMA:

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN

Estadística: su importancia. Aspectos epistemológicos. Definición de Estadística. Aplicaciones en distintos campos. La investigación científica y la Estadística. Etapas en una investigación estadística: formulación del problema de investigación, fuentes de datos (cualitativos y cuantitativos, discretos y continuos). Presentación de datos: cuadros y gráficos. Estadística descriptiva e inferencial. Población y muestra. Variables: clasificación.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulos 1 y 2.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulos 1.

UNIDAD 2: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Variables empíricas. Distribuciones de frecuencias: absolutas, relativas y acumuladas. Representaciones gráficas. Medidas descriptivas: medidas de posición, dispersión y asimetría. Asimetría y Curtosis.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulos 3 y 4.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulos 2 y 4.

Qui
6

UNIDAD 3: TEORÍA DE LA PROBABILIDAD

Experimento aleatorio. Espacio muestral. Sucesos aleatorios. Definiciones de probabilidad: clásica, frecuencial, axiomática y subjetiva. Teoremas básicos de probabilidad. Regla de la adición. Probabilidad condicional. Regla de la multiplicación. Independencia de sucesos. Teorema de Bayes.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulo 5.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulo 5.

UNIDAD 4: VARIABLE ALEATORIA DISCRETA

Variable aleatoria discreta: definición. Clasificación. Variable aleatoria discreta. Función de probabilidad. Función de distribución. Esperanza y varianza. Propiedades de la esperanza y varianza. Coeficiente de variabilidad. Teorema de Bernoulli. Distribuciones: binomial, hipergeométrica y Poisson.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulo 6.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulos 3 y 6.

UNIDAD 5: VARIABLE ALEATORIA CONTINUA

Variable aleatoria continua: definición. Función de densidad de probabilidad. Función de distribución. Esperanza y varianza de una variable aleatoria continua. Distribución normal. Aproximación de las distribuciones binomial y Poisson a la distribución normal.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulo 6.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulo 7.

Cuy
7
6



ES 23

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Economía y Administración

UNIDAD 6: INFERENCIA ESTADÍSTICA

Muestreo aleatorio: métodos de selección de muestras. Parámetros y estimadores. Distribución muestral de un estimador. Distribución de la media y proporción muestral. Teorema central del límite. Distribución chi-cuadrado. Distribución de la varianza muestral. Distribución t de Student. Distribución de la diferencia de medias en poblaciones normales. Distribución del cociente de dos varianzas. Distribución F de Snedecor.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulos 7 y 12.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulos 8 y 12.

UNIDAD 7: ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA

Concepto. Niveles de confianza. Estimación por intervalos de confianza. Intervalos de confianza para la media de una población normal con varianza conocida. Intervalo de confianza proporciones. Determinación del tamaño de muestra para estimar medias y proporciones.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulo 8.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulo 9.

UNIDAD 8: TEST DE HIPÓTESIS

Concepto. Errores tipo I y II. Pasos de un test de hipótesis. Región crítica. Nociones sobre potencia del test. Test de hipótesis para la media en poblaciones normales con varianza conocida. Tests de hipótesis para las proporciones.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulo 9 y 10.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulos 10 y 11.

Cury
6

UNIDAD 9: REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

Análisis de regresión lineal para dos variables. Regresión lineal simple. Estimación de los parámetros. Nociones sobre modelos lineales. Determinación de la ecuación de regresión lineal. Nociones de regresión múltiple. Coeficiente de correlación lineal.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulo 14.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulo 13.

UNIDAD 10: SERIES CRONOLÓGICAS Y NÚMEROS ÍNDICES

Análisis de series de tiempo. Componentes de una serie de tiempo. Análisis de series de tiempo: tendencia, estacionalidad, ciclos. Números índices: concepto. Problemas en la construcción de índices. Índices ponderados y no ponderados. Aplicaciones de los números índices. Índices elaborados en nuestro país. Aplicaciones de índices a Estados Contables.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

1. Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson. Capítulos 16 y 17.
2. Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008. Capítulos 15 y 16.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS:

- Desarrollar la capacidad de análisis, de reflexión y la creatividad.
- Desarrollar el proceso de enseñanza, partiendo del concepto de aprendizaje centrado en las personas y aprendizaje significativo, en el cual cada estudiante es artífice de su propio aprendizaje, estimulando la participación del mismo a partir de grupos cooperativos, para resolver situaciones reales o simuladas de la realidad.

Handwritten signature and number 6



23

Universidad Nacional de Moreno

Departamento de Economía y Administración

- Involucrar al estudiante en la toma de conocimientos de las nuevas tecnologías para desarrollar nuevas aptitudes.
- Desarrollar la capacidad de observar, expresar, manipular y analizar formalmente los datos de la realidad a fin de modelizar las diferentes situaciones sociales y/o económicas.

OBJETIVOS ACTITUDINALES:

- Fomentar la participación activa en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Fomentar el aprendizaje en grupos de estudio cooperativos.
- Fomentar la actitud crítica y reflexiva a fin de fundamentar sus respuestas.
- Estimular la precisión en la comunicación oral y escrita.
- Fomentar el respeto, la tolerancia y la solidaridad para con los integrantes del curso.
- Desarrollar el espíritu de investigación y la utilización de los recursos metodológicos y técnicos apropiados para la organización y presentación de la información.

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

Consideramos que el aula es un espacio de transferencia de conocimientos, discusión de ideas y producción de saberes. Por esto se establece un régimen de seis (6) horas semanales de clases teórico-prácticas.

Se exigirá la asistencia obligatoria al 80% de las clases, lo que será fundamental para lograr los objetivos de la materia.

Las clases teórico-prácticas estarán a cargo del profesor del curso y las clases prácticas, de los docentes auxiliares quienes trabajarán en coordinación con el profesor a cargo del curso

EVALUACIÓN Y APROBACIÓN:

Las clases serán evaluadas mediante 2 (dos) exámenes parciales escritos de carácter teórico-práctico, presencial y comprensivo de los temas abordados mediante la bibliografía obligatoria y/o complementaria que a tal fin agregue en cada unidad del programa el profesor a cargo del curso.

Any
6

Alcanzarán la promoción los estudiantes que, además de cumplir con la asistencia pautaada obtengan un mínimo de 7 (siete) puntos o más en cada una de las instancias de evaluación. La nota definitiva será el promedio de las mismas.

La condición de regular, se conseguirá cuando el estudiante reúna el 80 % de asistencia y lograra alcanzar la calificación de 4 (cuatro) a 6 (seis) en cada una de las evaluaciones. Si ello no ocurre, deberá rendir un examen recuperatorio del parcial en cuestión. Este recuperatorio no puede ser usado a los fines de la promoción.

Quienes no asistan al 80% de asistencia, o no obtengan 4 (cuatro) o más en los parciales o sus recuperatorios deberán recursar la materia.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE:

Berenson, Levine, y otro: Estadística para Administración. Ed. Pearson.

Lind, Matrchal y Wathen: Estadística Aplicada a los Negocios. Mc graw Hill/ Interamericana Ediciones 2008.

Toranzos, Fausto. Teoría Estadística y aplicaciones. Editorial Macchi 1997.

CRONOGRAMA DE CLASES:

Clases 1 a 2: Unidad 1

Clases 3 a 5: Unidad 2

Clases 6 a 8: Unidad 3

Clases 9 a 12: Unidad 4

Clase 13: Primer examen parcial

Clases 14 a 17: Unidad 5

Clases 17 a 19: Unidad 6

Clases 20 a 22: Unidad 7

Clases 23 a 24: Unidad 8

Clases 25 a 27: Unidad 9

Clases 28 a 30: Unidad 10

Clases 31 a 32: Segundo examen parcial y examen recuperatorio

any

6