



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO / IZTAPALAPA / XOCHIMILCO		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES		1 / 4
NOMBRE DEL PLAN PÓSGRADO INTEGRAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CREDITOS	6	
9226009	METODOS CUANTITATIVOS	TIPO	OPT.	
H.TEOR. 3.0		TRIM.	I AL II	
H.PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION			

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Manejar las herramientas y conceptos estadísticos básicos de la teoría de la probabilidad y de la estadística Inferencial; para realizar análisis, estimaciones y pruebas de hipótesis de situaciones que se presentan en la gestión de las organizaciones y plantear propuestas de solución o mejora de las mismas.

CONTENIDO SINTETICO:

Elementos conceptuales y herramientas para el manejo de: estadística descriptiva, medidas de asociación, probabilidad, variables aleatorias, distribuciones de probabilidad discretas y continuas, estimación con intervalos de confianza, pruebas de hipótesis para medias, proporciones y varianzas en una población; de diferencia entre dos o más poblaciones, para poblaciones finitas e infinitas, y muestras grandes o pequeñas.

- I. Distribución porcentual de diferentes clases (categorías) de un conjunto. Representaciones gráficas y tabulares.
- II. Razones, proporciones y tasas.
- III. Niveles de medición de variables socioeconómicas (nominal, ordinal,



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 387

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 9226009

METODOS CUANTITATIVOS

intervalar y de razón).

- IV. Medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (rango, rango intercuartil, desviación estándar, varianza y covarianza).
- V. Medidas de asociación para los diversos niveles de medición de variables, coeficiente de correlación lineal.
- VI. Espacio muestral y eventos.
- VII. Probabilidad de un evento. Reglas de conteo.
- VIII. Eventos mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivos. Probabilidad marginal, conjunta y condicional.
- IX. Forma axiomática de la probabilidad. Reglas básicas de la probabilidad.
- X. Teorema de Bayes.
- XI. Variables aleatorias y Distribución de probabilidad. Esperanza matemática, valor esperado y árboles de decisión.
- XII. Distribuciones de probabilidad discreta: binomial y Poisson.
- XIII. Distribuciones de probabilidad continua: exponencial y Normal.
- XIV. Evaluación de suposición de normalidad, aplicaciones de la Distribución normal, aproximación a distribución binomial y Poisson.
- XV. Distribuciones muestrales: de la media, de la proporción, de la varianza.
- XVI. Estimación puntual e intervalar para media y proporción, poblaciones finitas e infinitas.
- XVII. Tamaño de la muestra para media y proporción, con muestreo aleatorio simple.
- XVIII. Metodología de la prueba de hipótesis. Pruebas z, t y ji-cuadrada. Pruebas para diferencia entre medias, medianas, varianzas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

El profesor facilitará la construcción de conocimientos, habilidades y competencias a través de dinámicas que propicien el trabajo en grupo de forma cooperativa y colaborativa, fomentando el manejo correcto de la información en forma oral y escrita.

El profesor presentará los objetivos educativos y realizará un diagnóstico del grupo en forma breve y sencilla. A partir de la lectura previa de la bibliografía básica, se propiciará que el alumno realice la búsqueda, selección, análisis y síntesis de información actualizada.

El profesor iniciará las sesiones haciendo una introducción al tema, planteará preguntas, ejes de discusión y abrirá el debate al grupo. Se crearán espacios de diálogo para que el alumno use correctamente la argumentación lógica, respete las opiniones diversas, desarrolle el pensamiento crítico y creativo y logre una empatía con los valores éticos en



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 387

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO INTEGRAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS		3/ 4
CLAVE 9226009	METODOS CUANTITATIVOS	

el uso correcto de los conocimientos, las técnicas y métodos desarrollados."

El profesor explicará el desarrollo de conceptos, técnicas o procesos, presentará ejemplos y abrirá un espacio para plantear preguntas y dudas. Posteriormente, aplicará ejercicios o problemas que resolverán los alumnos de manera individual, en equipo o el grupo en su conjunto, facilitando el tránsito de la teoría a la práctica. Se realizarán ejercicios de tipo analítico en los que los alumnos tendrán que efectuar un esfuerzo de abstracción, ordenamiento y construcción, tales como elaboración de clasificaciones, categorizaciones, mapas conceptuales, diagramas, tipologías o análisis comparativos.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

El alumno será evaluado de manera continua bajo las modalidades que le serán presentadas al inicio del curso. El profesor desarrollará instrumentos, con indicadores acordes a los objetivos educativos, para evaluar los conocimientos, habilidades, competencias y el grado de compromiso de los alumnos con respecto al programa de trabajo.

Incluirá evaluaciones periódicas y, en su caso, evaluación terminal. Las evaluaciones pueden incluir participación en clase, elaboración de fichas, controles de lectura, exposiciones individuales o de grupo y elaboración de trabajos de investigación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Abad, A. y Servín, L. (1982). Introducción al muestreo. México: Editorial Limusa.
2. Berenson, M. y Levine. D. (1996) Estadística básica en Administración. Conceptos y aplicaciones. (6a. Edición). México: Prentice Hall.
3. Blalock, M., H. (1986). Estadística social. México: Fondo de Cultura Económica.
4. Casas A., F. (1989). Técnicas de investigación social: Los indicadores sociales y psicosociales (Teoría y Práctica). Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, S. A.
5. Cochran, W. (1980). Técnicas de muestreo. México: Editorial CECSA.
6. Cortés, F. y Ruvalcaba, R.M. (1987). Métodos estadísticos aplicados a la investigación en Ciencias Sociales. Análisis de Asociación. México: El



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 387

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO INTEGRAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

4/ 4

CLAVE 9226009

METODOS CUANTITATIVOS

Colegio de México.

7. Ferrán A., M. (1996). SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico. (Serie Mac Graw Hill de Informática). México: McGraw-Hill.
8. Hanke, J. y Reitsh, A. (1995), Estadística para negocios. España: Irwin.
9. Mendenhall y Reimuth. (1981). Estadística para Administración y Economía. México: Ed. Wadsworth Internacional Iberoamérica.
10. Mendenhall, Sheaffer y Wackerly. (1986). Estadística matemática con aplicaciones. México: Ed. Grupo editorial Iberoamericana.
11. Nuñez, A. (1987).-- Estadística básica para planificación. México: Siglo XXI editores.
12. Siegel, S. (1956). Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. (Series in Psychology, International Student Edition). Tokyo: Mc Graw Hill Book Company, Inc., Kogakusha Company Ltd.
13. Spiegel, M. (1961). Estadística. (Serie de compendios Schaum). México: McGraw Hill.
14. Stevenson, W. (1981). Estadística para Administración y Economía. México: Harla.
15. Wayne, D. (1988). Estadística con aplicaciones a las Ciencias Sociales y a la Educación. México: McGraw-Hill.
16. Webster A., L. (1996). Estadística aplicada a la Empresa y a la Economía. (2da. Edición). España: Mc Graw Hill- Irwin.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 387


EL SECRETARIO DEL COLEGIO