



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Administración 2003

Programa de Estudios:

Estadística



I. Datos de identificación

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="7"/>
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación	<input type="text" value="Matemáticas básicas"/>	<input type="text" value="Ninguna"/>
	UA Antecedente	UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso	<input checked="" type="checkbox"/>	Curso taller	<input type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)	<input type="text"/>		

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

Contaduría 2003	<input checked="" type="checkbox"/>	Informática Administrativa 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
Mercadotecnia 2010	<input type="checkbox"/>		

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

Contaduría 2003	<input type="text"/>
Informática Administrativa 2003	<input type="text"/>
Mercadotecnia 2010	<input type="text"/>



II. Presentación

Encontrándonos en un mundo donde la sociedad de la información demanda la necesidad no solo de canalizar la información, sino de analizarla e interpretarla para determinados fines generales o específicos. La Estadística y la probabilidad toman gran importancia, en sus diferentes áreas de aplicación.

El presente programa pretende gestionar un conocimiento básico de la estadística y la probabilidad, y al mismo tiempo aplicar el mismo conocimiento a través de gestionar, simular y mejorar actividades como:

- Los conceptos fundamentales de la estadística y sus áreas de aplicación
- Representación de los datos
- Las medidas de tendencia central y de dispersión de los datos reunidos
- Analizar datos a través de la regresión lineal y la correlación, así como su aplicación en la serie de tiempos
- Determinar los índices de precios y productos
- Los conceptos fundamentales de la teoría de la probabilidad
- Análisis de los tipos de probabilidad
- Resolución de casos al aplicar los diferentes tipos de distribuciones

Por todo lo anterior, el presente programa de Estadística, fue diseñado de tal forma que al terminar el curso, la presentación de datos estadísticos y probabilísticos se realiza de acuerdo con las necesidades de las organizaciones públicas o privadas e incluso para satisfacer las necesidades individuales a través de las herramientas requeridas en cada una de las organizaciones

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Integral

Área Curricular: Matemáticas

Carácter de la UA: Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar profesionales éticos con capacidad para enfrentar los retos y cambios de las nuevas tendencias en el campo de la administración con una visión estratégica, sentido humanista y aplicando las técnicas y herramientas



administrativas bajo un enfoque sistemático en el manejo de recursos, con especial énfasis en el ser humano y su entorno.

Al término de la carrera el alumno:

Poseerá nuevos paradigmas de la ciencia administrativa como liderazgo participativo, trabajo en equipos interdisciplinarios y cultura de calidad.

Dispondrá de una formación que incluya conocimientos en disciplinas relacionadas con la administración, como informática, economía, ciencias sociales y el dominio de al menos un idioma extranjero, lo que le permitirá desarrollarse profesionalmente con una visión más amplia.

Manifestara un interés emprendedor para el diseño, creación y desarrollo de empresas.

Hará uso de sistemas de información para la toma de decisiones, apoyándose en tecnología informativa.

Visualizara la unidad productora de bienes y servicios como elemento básico del desarrollo económico, analizando las relaciones concretas entre los sistemas productivos y su entorno.

Poseerá valores éticos y humanísticos, vocación de servicio y sensibilidad a la sociedad y sensibilidad para detectar y proponer soluciones interdisciplinarias a los problemas económicos y sociales relacionados con su campo profesional.

Tendrá los conocimientos necesarios de su disciplina para desarrollarse en el entorno económico cada día más competitivo y globalizado.

Desarrollará la habilidad de autoaprendizaje y superación constante.

Objetivos del núcleo de formación:

Proporcionar los conocimientos referentes a aquellos modelos, métodos y técnicas de intervención práctica para la solución de problemas propios de la profesión.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Aplicar los modelos cuantitativos y de optimización de recursos en las actividades administrativas, financieras, contables y productivas de la empresa.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Aplicará y evaluará los conocimientos básicos al análisis y procesamiento de datos, mediante los conceptos fundamentales de la estadística descriptiva y los elementos de la probabilidad en las disciplinas contables y administrativas.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Introducción a la Estadística

Objetivo: Conceptualizar los elementos de la estadística y sus áreas de aplicación

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Conceptos básicos de estadística.
- 1.3 División de la estadística.
- 1.4 Áreas de aplicación
- 1.5 Población y muestra
- 1.6 Escalas de medición
- 1.7 Métodos estadísticos
- 1.8 Recopilación y organización.
- 1.9 Áreas de aplicación

Unidad 2. Representación de gráficas

Objetivo: Representar un conjunto de datos, de acuerdo a los distintos tipos de gráficas.

- 2.1 Escalas de medición.
- 2.2 División escalas de medición.
- 2.3 Reglas de redondeo.
- 2.4 Tablas estadísticas.
- 2.5 Gráficas.

Unidad 3. Medidas estadísticas

Objetivo: Determinar, analizar e interpretar las medidas de tendencia central y medidas de dispersión para datos no agrupados y agrupados.

- 3.1 Medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados y no agrupados
- 3.2 Media aritmética, geométrica, armónica
- 3.3 Median, moda
- 3.4 Varianza y desviación
- 3.5 Desviación media y rango



3.6 Medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados y no agrupados

3.7 Cuartiles, deciles y percentiles.

Unidad 4. Métodos de regresión y correlación

Objetivo: Elaborar, analizar e interpretar cuadros y gráficas por los distintos métodos de regresión lineal así como análisis de correlación y su aplicación en series de tiempo.

4.1 Regresión lineal

Introducción

Importancia de la regresión lineal

Métodos de regresión lineal por covarianza

4.2 Análisis de correlación

Objetivos del análisis de correlación

Cálculo de la correlación

Unidad 5. Índices de precios

Objetivo: Comparar y analizar los diferentes índices con dos o más productos

5.1 Números índice

Conceptos básicos de números índice y precio relativo

Propiedades de los precios relativos

5.2 Clasificación de los números índice

Índices simples precio, cantidad valor

Índices agregados de precios las peyres paache

5.3 Relativos eslabonados

Unidad 6. Probabilidad

Objetivo: Identificar y diferenciar los enfoques y tipos de eventos en la teoría de la probabilidad, condicional y teorema de Bayes.

6.1 Teoría de probabilidad

6.2 Experimento en la teoría de probabilidad

6.3 Eventos



6.4 Los tres enfoques de la probabilidad

6.5 Punto y espacio muestral

6.6 Tipos de eventos

Eventos simples y compuestos

Eventos independientes y dependientes

Eventos mutuamente excluyentes y no mutuamente excluyentes

Eventos selectivamente exhaustivos

6.7 Probabilidad condicional

6.8 Teorema de bayes

Unidad 7. Tipos de distribución de probabilidad

Objetivo: Realizar casos prácticos de los diferentes tipos de distribución

7.1 Distribución de probabilidad para variables discretas

7.2 Definición de variable aleatoria

7.3 Descripción de una variable aleatoria discreta

7.4 Concepto de distribución de probabilidad

7.5 Esperanza matemática

7.6 Distribución binomial

7.7 Definición del proceso de Bernoulli.

7.8 Áreas de aplicación

7.9 Distribución de Poisson

7.10 Característica de la distribución

7.11 Áreas de aplicación

7.12 Distribución hipergeométrica

7.13 Características de la distribución

7.14 Áreas de aplicación

7.15 Distribución normal

7.16 Características de la distribución

7.17 Áreas de aplicación importancia



VII. Sistema de Evaluación

Primera evaluación parcial

Unidad I, II, III y IV

Examen escrito teórico 60 %

Evaluación continua 40 %

*Portafolio de evidencias

*Participación en clase

Total: **100%**

Examen escrito 60 %

práctico

Evaluación continua 40 %

*Portafolio de evidencias

*Participación en clase

Total: **100%**

Segunda evaluación parcial

Unidad V, VI y VII

Examen escrito teórico 60 %

Evaluación continua 40 %

*Portafolio de evidencias

*Participación en clase

Total: **100%**

Examen escrito práctico 60 %

Evaluación continua 40 %

*Portafolio de evidencias

*Participación en clase

Total: **100%**

VIII. Acervo Bibliográfico

Estadística para administración y economía/ Anderson, David Ray, Sweeney, Dennis J., Williams, Thomas A., Sánchez, Francisco.

México. International Thompson 2004. 8a. Edición.

Estadística para administración y economía / Levine, Richard I. Rubín, David S. Balderas Lozada, Miguel.

Editorial Pearson educación, 2004/ Séptima edición.

Estadística para administración y economía / Lind, Douglas A. Marchal, William G. Mason, Robert Deward

México, d, f. Alfaomega. 2004

Estadística aplicada a la administración / Kazmier, Leonard

México. Editorial mc. Graw Hill / Cuarta edición 2006

Estadística para administración / Levine, Timothy C. Krehbiel, T.

Editorial Pearson educación / México 2006

Estadística aplicada a los negocios y economía / Lind, Marchal, William

Mc. Graw Hill International .3ª. Edición. 2008

Estadística aplicada a través de Excel / Pérez López césar

2ª. Edición. Pearson educación 2002

Estadística para administración y economía / Mendenhall William y Reinmuth James E.

Editorial iberoamericana / Primera edición, México 1978



Estadística / Murray r. Spiegel

Editorial Mc. Graw Hill / Segunda edición, México 1991.

Estadística básica en administración, conceptos y aplicaciones / Mark I. Berenson. Y David m. Levine

Editorial Prentice hall / Cuarta edición, México 1992.

Estadística / Fernando García Pérez y Fernando garzo Pérez

Editorial Mc. Graw Hill / Primera edición, México 1988.

Estadística / Texto y cuaderno de trabajo / Contreras garduño, Lorenzo y otros

Editorial UAEM / México 1999

Estadística aplicada a la administración / Kazmier, Leonard

Editorial mc. Graw hill / Segunda edición

Estadística para economistas y administradores / Shao ph. O. Sthepen

Editorial herrero hermanos

Probabilidad y estadística para principiantes / Hernández Hernández, Abraham; Hernández Villalobos Abraham

Editorial imagen / Primera edición.